4
APRILIE
1993

România apicolă

România apicolă

Revistă lunară de informare tehnică şi ştiinţifică, schimb de experienţă şi opinii editată de Asociaţia Crescătorilor de Albine din România

Preşedinte — Eugen MÂRZA

Anul LXXVII • Nr. 4 • aprilie 1993

CUPRINS

1 Francisca BĂLTĂCEANU : Lucrarea albinelor şi bucuria învierii
2 Ion POPESCU : Dezvoltarea familiilor de albine pentru valorificarea în condiţii optime a culesului de nectar de la salcîm
6 Ilie CORNOIU, Gheorghe MIHAI : Asigurarea apei pentru albine
8 Nicolae V. ILIEŞIU : Un produs biostimulator şi dietoterapeutic : APIVITAS-Forte
9 Traian V. BUCOVINEANU : Roiniţa (Melissa officinalis)
10 Victor NEAGU : Actul vînzării
13 Ion MILOIU : Hrănirea stimulentă a familiilor de albine
15 Cecilia POPESCU, Steluţa DUMITRESCU : Cercetări privind conservarea materialului seminal la Apis mellifica carpatica
18 Gheorghe Dan ŢUCUDEAN : Nevoia de informaţie în apicultură
20 Aurel CHIRULESCU : Caracterul social al albinelor
23 Ştefan ALEXE : Sfîntul Ambrozie — sfătuitor al creştinilor
26 *** Alexandru NICOLAE (4 mai 1939 — 27 februarie 1993)
28 Nicolae V. ILIEŞIU : Calendarul apicultorului pentru luna mai
30 DOCUMENTAR APICOL : Glandele Kojevnikov... da ştiu... dar la matcă ? ; Albinele ; glande peste tot ! ; Protejarea ramelor împotriva moliei cerii : pericol ! ; Pentru a lucra în stupină fără mănuşi ; Cum se prinde un roi în pădure

Coperta I : APIVITAS-FORTE — un complex de substanţe naturale apicole cu proprietăţi dieto-alimentare, biostimulatoare, vitalizante şi terapeutice indicat şi în asteniile de primăvară. Producător : Combinatul apicol al A.C.A.
(Diacolor : Constantin DINA)

Coperta IV : BANCA AGRICOLĂ S.A. — un prieten statornic al tuturor apicultorilor
(Macheta : arh. Florin ŞTEFUREAC)

LEI 50

COLEGIUL DE REDACŢIE

Ing. AUREL MĂLAIU (Preşedinte de onoare), ing. ELISEI TARŢA (Redactor şef — Preşedinte executiv), PETRE MIHAI BĂCANU, MIHAI BEŞLIU (Republica Moldova), SORIN BODOLEA (Redactor de rubrică), NICOLAE V. ILIEŞIU, ing. ION MILOIU (Secretar general de redacţie), VICTOR NEAGU, COSTACHE PAIU, MIHAELA ŞERBAN, ing. ŞTEFAN SĂVULESCU, ing. TRAIAN VOLCINSCHI (Redactor şef adjunct), ing. EUGEN ZORICI (Redactor şef adjunct).

REDACŢIA ŞI ADMINISTRAŢIA EDITURII „ALBINA ROMÂNEASCĂ"

● Str. Tomas Masaryk nr. 17, Bucureşti, sect. 2 ● Cod. 70231 ● Tel. 611.47.50 ● Fax 613.80.34 ● Telex 11 205 apirom-r ● Cont vir. 45960102 B.A.S.A. Sucursala Municipiului Bucureşti.

POLENUL — UNUL DINTRE DRAGILE DAR NECUNOSCUTELE NOASTRE PRODUSE

Institutul Internaţional de Tehnologie şi Economie Apicolă al APIMONDIA roagă producătorii de polen din toată ţara să furnizeze cantităţi mici (1 kg) de polen monofloral, sau preponderent monofloral, din producţia anului 1993.

Preţul : *negociat prin telefon, corespondenţă sau personal ;* plata : *pe loc sau ramburs ;* condiţii de livrare : *produs curat, uscat sau nu, dar în orice caz nu tratat chimic, ambalat la interior în pînză.*

Pentru lămuriri suplimentare, coordonatele noastre :

Bucureşti
Bd. Ficusului nr. 42 A
Telefon : 633.09.18

Vă dorim un sezon bun şi vă mulţumim anticipat pentru colaborare.

I.I.T.E.A. APIMONDIA
22 martie 1993

Lucrarea albinelor şi bucuria învierii

Pentru toţi creştinii, celebrarea nopţii de Paşti este indisolubil legată de semnul luminii. În întunericul care sugerează bezna păcatului şi a morţii, credincioşii aşteaptă strălucirea învierii. Aceasta e simbolizată în ritul roman de marea lumînare pascală, care are un rol central în prima parte a ceremoniei, reprezentîndu-l pe Cristos cel înviat, Lumina lumii.

Preotul binecuvîntează focul nou aprins, apoi trasează în ceara lumînării semnul sfintei Cruci, literele alfa şi omega şi cifra anului respectiv, spunînd în acelaşi timp cu solemnitate :

Cristos ieri şi astăzi, Începutul şi sfîrşitul, Alfa şi Omega. Ale lui sînt timpurile şi veşnicia. A lui este mărirea şi puterea în vecii vecilor. Amin.

Din focul cel nou, preotul aprinde apoi lumînarea pascală rostind cuvintele care exprimă semnificaţia acestui rit :

Lumina lui Cristos care învie plin de mărire
să risipească întunericul inimii şi al minţii.

Lumînarea pascală, aclamată cu **„Lumina lui Cristos !“**, ***este dusă*** *în procesiune la altar : de la ea îşi aprind lumînările toţi cei de faţă. Biserica ce fusese cufundată în întuneric e acum scăldată într-o mare de lumină : tot astfel mîntuirea adusă de Cristos cel Înviat se răspîndeşte asupra lumii întregi.*

Răsună acum străvechea **„Laudă a lumînării“** *(ce datează probabil încă din secolul* **al** *IV-lea). Contemplînd într-o imagine grandioasă mersul luminii mîntuitoare în toată istoria omenirii, începînd cu Facerea lumii, imnul* Exultet *(„Să tresalte de bucurie“) nu uită de smeritele albine lucrătoare care au oferit oamenilor ceara înmiresmată a lumînării. În Noaptea unică, „luminată cu raze de foc“, truda lor este cîntată cu recunoştinţă. Prezenţa lor discretă în inima textului liturgic aminteşte că de roadele învierii Domnului se bucură nu numai omul, ci şi „toate* **cîte le-a făcut Dumnezeu“, pe care „le-a privit şi iată, erau bune foarte“** *(Geneza 1, 31). Privind rodul muncii albinelor, omul poate învăţa hărnicia, generozitatea, dăruirea de sine în strădania pentru armonie şi unitate.*

...Da, cu adevărat fericită noapte :
numai ţie ţi s-a dat să cunoşti vremea şi ceasul
în care Isus Cristos a înviat din morţi.
Aceasta este noaptea despre care stă scris :
„Noaptea va fi luminată ca ziua ;
noaptea mă va lumina spre bucurie.“...

(continuare în pag. 25)

Dezvoltarea familiilor de albine pentru valorificarea în condiții optime a culesului de nectar de la salcîm

Ion POPESCU

Apicultorii profesioniști cunosc din experiența proprie că recolte mari de produse apicole și în special de miere se obțin numai de la familii de albine puternice. De asemenea sînt cunoscute și aplicabile numeroase tehnologii de dezvoltare și dirijare a creșterii familiilor de albine, în așa fel încît dezvoltarea maximă să coincidă primăvara cu apariția primului cules intens de producție, care după cum știm pentru țara noastră este culesul de nectar de la floarea de salcîm. La acest cules apicultorii harnici, pasionați și dornici de performanțe în activitatea lor, cu familii de albine puternice obțin an de an producții de miere marfă încadrate în medie între 15—20 kg pe familia de albine.

Cunoaștem de mai mulți ani și în special de anul trecut că mierea de salcîm *este încadrată prima în categoria sortimentelor de miere superioară, foarte apreciată atît de consumatorii interni cît și de cei externi. Prețul de vînzare-cumpărare la mierea de salcîm în anul 1992 și în prezent este mai mare cu 50—100% decît al mierii poliflore. Din argumentele de mai sus rezultă și importanța economică pe care o are valorificarea în condiții optime a culesului de la* **salcîm pentru toți apicultorii.**

***În cele ce urmează ne propunem** să amintim apicultorilor cîteva cunoștințe despre biologia familiei de albine în perioada de primăvară și cîteva lucrări de bază care contribuie la dezvoltarea timpurie a familiilor de albine.*

Familiile de albine din țara noastră în perioada actuală, — cînd încă se mai manifestă influențele nefaste ale pesticidelor și chimicalelor folosite în agricultură și silvicultură, cît și a secetei prelungite din toamnă și vară, care se repetă consecutiv de mai mulți ani, la ieșirea din iarnă (1—15 martie) — au în medie 15 000 — 20 000 de indivizi și 8—12 dm^2 fagure ocupat cu puiet pe ambele fețe, deci putem spune că sînt de putere mijlocie.

Ca să putem aprecia în perspectivă dezvoltarea și puterea familiilor de albine este necesar să mai amintim cîteva date tehnice citate de literatura de specialitate și anume : 1 dm^2 de fagure pe ambele fețe conține 800 de celule, o ramă STAS (stup orizontal) are circa 11 dm^2 fagure, iar o ramă de stup multietajat are circa 8 dm^2 fagure. Albinele culegătoare eclozionate în perioda activă (martie-iulie) trăiesc în medie 30—45 zile, perioada de incubație la albina lucrătoare (ou-adult) este de 21 de zile, temperatura optimă de incubare din cuibul familiei de albine la care se dezvoltă albine viabile și viguroase este de 35—36°C. Minimum rezervei de hrană din cuib, echilibrată în miere și păstură la care familia se dezvoltă nestingherită este de 6 kg. Prolificitatea mătcilor după cum cunoaștem este deosebit de mare. În condiții optime de temperatură, hrană și echilibru biologic în familie, o matcă viguroasă depune 2500—3000 ouă în 24 de ore.

Primăvara, la stabilizarea temperaturii și apariția culesului de nectar și polen care coincide cu data de 25 martie mătcile depun în medie 1000—1500 ouă în 24 de ore. Timpul necesar primăvara pentru dezvoltarea familiilor de albine este de 50—55 zile.

Cele mai importante condiții pentru dezvoltarea familiilor de albine sînt :

1. Menținerea în stupină numai a familiilor de albine selecționate cu mătci tinere viguroase.

2. Asigurarea unui regim termic optim în cuibul familiilor de albine prin împachetare suplimentară și strîmtorare sau lărgirea cuibului la strictă necesitate (în pas cu dezvoltarea).

3. Asigurarea rezervei de hrană din abundență și echilibrată în miere și polen.

4. Asigurarea și menținerea echilibrului biologic normal la tot efectivul familiilor de albine.

5. Aplicarea tratamentelor și a tuturor măsurilor sanitar veterinare indicate de Laboratorul de patologie din cadrul Institutului de Cercetare și Producție pentru Apicultură.

Cunoscînd în totalitate cele enunțate mai sus și considerînd că sîntem în decada a treia a lunii martie — începutul lunii aprilie, cînd primăvara se manifestă pe deplin în toate zonele țării s-au mărit și înmulțit zilele însorite, care favorizează apariția numeroaselor flori spontane cît și a celor de la pomii fructiferi, bogate în polen și nectar — hrană de bază în dezvoltarea familiilor de albine — este necesar să luăm în atenție toate lucrările de sezon.

Începînd din această perioadă întîlnim numeroase zile cu temperaturi de peste 20°C în care albinele desfășoară o intensă activitate atît în interiorul cuibului cît și în afara stupului, la cules. De acuma locul și gîndul apicultorilor este în permanență în stupină, alături de albine, dirijînd dezvoltarea și creșterea lor în scopul valorificării optime a culesului de producție de la salcîm.

În continuare considerăm necesar să dezvoltăm lucrările enumerate la punctele 1—5.

1. Material biologic selecționat (familiile de albine), putem avea numai dacă fiecare apicultor în stupina personală, an de an și în fiecare sezon face o muncă riguroasă de selecție, urmărește și evidențiază în caietul stupinei familiile cu cele mai valoroase însușiri biologice. Primăvara se evidențiază familiile rezistente la iernare la care pierderile de albine prin mortalitate au fost nesemnificative, consumul de hrană a fost redus în comparație cu cantitatea de albine iernată, ramele din cuib s-au menținut curate, fără semne de boală. Mătcile au început ouatul de timpuriu cu intensitate bună, puietul are aspect sănătos, este compact, la 25 martie — 1 aprilie ocupă 3 faguri (circa 20—25 dm^2). Albinele culegătoare circulă la cules și pe timp mai puțin favorabil asigurînd consumul necesar de hrană la întreaga familie și depozit de păstură și miere în fagurii din apropierea puietului.

Însușirile valoroase evidențiate primăvara le corelăm cu cele din vara și toamna anului precedent (miere marfă realizată la fiecare cules de producție, mai puțin roitoare, rezistente la boli, blîndețe etc.). Pe baza criteriilor arătate mai sus alegem familiile de prăsilă din care în luna mai vom crește mătci selecționate și vom produce roi artificiali.

Nu neglijăm nici notarea aspectelor negative care caracterizează activitatea unor familii declasate biologic din stupină cum sînt : sensibilitate la boli și iernare, dezvoltare lentă, neproductive, agresive, etc. La acestea înlocuim mătcile și aplicăm toate tehnologiile de revigorare știind că prin trîntorii lor și transmiterea bolilor influențează negativ întreaga stupină.

2. Asigurarea unui regim termic optim în cuibul familiilor de albine are de asemenea importanță deosebită mai ales primăvara cînd dorim o dezvoltare cît mai rapidă și creșterea de albină sănătoasă, bună de producție. Acest deziderat se realizează prin împachetarea suplimentară a stupilor în special la podișor pe unde se pierde de regulă aerul cald și dimensionarea cuibului cu faguri la strictul necesar pe etape de dezvoltare. În prima etapă și în special la familiile slabe și mijlocii se elimină ramele din cuib neacorite de albine iar în locul lor după diafragmă se introduc materiale izolante (polistiren expandat, perne cu paie, deșeuri textile etc.). În a doua etapă cînd puietul s-a extins și pe fețele interioare ale ramelor de acoperire a cuibului, începem lărgitul acestuia introducînd săptămînal cîte un fagure între rama de acoperire de la diafragmă și ultima ramă de puiet. Ramele introduse la început în cuibul familiei de albine trebuie să fie mai închise la culoare, în care s-au crescut 3—4 generații de puiet, care au celule uniform crescute pentru albină lucrătoare și pe cît posibil coroniță cu miere. Acești faguri mențin mai bine căldura cuibului și sînt ouați mai repere de matcă. Pe perioda de înflorire a pomilor fructiferi sau a altor culesuri timpurii, abundente în polen și nectar de care beneficiază stupinele înaintea culesului de la salcîm, la familiile puternice, și mijlocii care au în perioada respectivă 5—6 rame cu puiet și 7—8 rame acoperite compact cu albină, cuibul poate fi lărgit și cu faguri deschiși la culoare sau artificiali. Se introduce cîte unul la 4—5 zile sau săptămînal în raport de capacitatea de lucru a familiei de însămînțare a fiecărei mătci. Împachetajul din interiorul stupului se elimină treptat pe măsura dezvoltării familiilor de albine (lărgirii cuibului), iar de la podișor o dată cu echiparea stupului cu faguri pentru înmagazinarea mierii marfă de la culesurile de producție.

3. Asigurarea rezervei de hrană în perioada de primăvară așa cum am mai arătat și cum majoritatea apicultorilor cunosc are o deosebit de mare importanță. În perioada dezvoltării intense de primăvară consumul de hrană este mare. De asemenea, știm că o dezvoltare nestingherită a familiilor de albine se realizează

cînd au în cuib hrană din abundenţă — 6—8 kg. Considerăm că au hrană îndestulătoare familiile de albine la care fiecare ramă cu puiet are coroniţe de circa 0,5 kg formată din miere şi păstură, de asemenea, cele două rame de acoperire din extremităţile cuibului sînt pline cu miere şi păstură. Rezerva de hrană se poate completa şi menţine la nivelul arătat prin mai multe căi : în prima etapă cu rame pline de la rezerva stupinei sau de la alte familii la care hrana prisoseşte, precum şi cu plăci din şerbet sau zahăr candi preparate în casă sau cumpărate de la magazinele filialelor apicole.

În a doua parte a primăverii de regulă familiile de albine îşi asigură şi completează rezerva de hrană din culesurile naturale (flori, de pădure, arbuşti, pomi fructiferi, rapiţă cultivată). În perioadele neprielnice culesului natural şi în lipsa acestuia, rezervele de hrană se completează prin administrare de sirop din zahăr 1/1, porţii de 500 ml de 2—3 ori pe săptămînă la fiecare familie.

4. Echilibrarea biologică, primăvara în orice stupină după ce am eliminat cazurile iremediabile, întîlnim familii puternice care la 25 martie — 1 aprilie au 5—6 rame cu puiet şi 7—8 rame cu albină, de regulă acestea reprezintă 60% din efectiv. Familii de albine mijlocii care la aceeaşi dată au 3—4 rame cu puiet şi 5—6 rame cu albină. Acestea reprezintă de regulă 30% din efectivul stupinei şi altă categorie care la aceeaşi dată au numai 1—2 rame cu puiet şi 2—3 rame cu albină, mătci tinere din toamna anului precedent provenite din material selecţionat, care însămînţează peste puterea de acoperire şi creştere a puietului de către albinele lor. Cauza principală a întîrzierii în dezvoltare a ultimei categorii constă în punerea la iernare a unor roiuri mici şi alte defecţiuni de iernare.

Familiile din prima categorie (puternice) dacă au rezervă de hrană şi sînt amplasate lîngă o sursă de cules se dezvoltă intens fără prea multe intervenţii din partea apicultorului putînd ajunge la dezvoltarea maximă şi inactivitate (pregătirea de roire) înaintea culesului de la salcîm. Pentru a preveni această stare nedorită (roirea timpurie) şi pentru echilibrarea biologică a întregului efectiv, în a doua parte a primăverii (aprilie) efectuăm următoarele lucrări : dimineaţa, în zilele însorite înainte de plecarea albinelor la cules pulverizăm cu ţuică diluată sau sirop din ceapă cuibul, urdinişul şi scîndurelele de zbor la un număr egal de stupi, format din familiile cele mai puternice (6—7 rame cu puiet căpăcit şi multă albină tînără) şi cele mai slabe din stupină, după care facem schimbarea de loc pe vatră între stupii puternici şi cei mai slabi. Prin această mişcare albina culegătoare din stupii puternici la întoarcerea de la cules populează familiile slabe. În aceeaşi zi dar în timpul prînzului cînd temperatura este cea mai ridicată facem şi un schimb de rame cu puiet. Se procedează astfel : luăm cîte o ramă cu puiet căpăcit gata de eclozionare de la alte familii puternice care nu au participat la cedare de albine prin schimbarea locului pe vatră şi o introducem în familiile slabe, dar populate cu albină culegătoare de la care ridicăm cîte o ramă cu puietul cel mai tînăr pe care îl ducem la creştere familiilor puternice care ne-au cedat cîte o ramă cu puiet căpăcit. Schimbul de rame cu puiet între familii puternice şi slabe îl repetăm de 3—4 ori la interval de o săptămînă fiind siguri că prin aceasta echilibrăm biologic întreg efectivul dn stupină putînd valorifica culesul de la salcîm fără pierderi.

5. Tratamentele sanitar veterinare de primăvară pentru familiile de albine au mare importanţă şi sînt cele recomandate de Laboratorul de patologie apicolă din cadrul I.C.P.A. (vezi articolul din numărul anterior de la pagina 6). Aplicarea lor se face diferenţiat de la o stupină la alta şi numai în caz de necesitate. Tratamentele făcute în exces şi fără cauzalitate sînt dăunătoare, pe de o parte produc intoxicaţii şi stagnare în dezvoltarea familiilor de albine iar pe de altă parte grăbesc specializarea fiziologică a agenţilor patogeni şi apariţia unor forme rezistente la tratamentul cunoscut şi o mai mare agresivitate pentru albine. Neefectuarea tratamentelor la timp în stupinele unde boala a fost diagnosticată clinic sau prin examen de laborator precum şi în stupinele în care anul precedent s-a manifestat loca europeană sau americană, puietul văros ori alte boli infecţioase este o practică mai dăunătoare întrucît familiile bolnave şi netratate slăbesc, îşi diminuează capacitatea de apărare, de dezvoltare şi producţie — degenerează biologic, duc la pieire, şi infestează întreaga stupină.

În ceea ce priveşte combaterea paraziţilor şi în special a acarianului Varroa jacobsoni tratamentele sînt obligatorii pentru toate stupinele întrucît acest parazit atacă atît albinele adulte şi mai ales puietul acestora, iar înmulţirea lui este deosebit de accelerată în special primăvara şi toamna la familiile slăbite la care temperatura din cuib este mai redusă. În perioada de înmulţire femelele varroa intră în celula cu puiet în care depun în medie 5—7 ouă din care după două zile

ies larve de ambele sexe care la șapte zile se transformă în acarieni adulți, se împerechează în celule înaintea eclozionării albinelor, după care parazitul își reia ciclul biologic. Atît larvele cît și adulții varroa se hrănesc cu hemolimfa larvelor, nimfelor și albinelor adulte pe care parazitează. Puietul de albină infestat chiar de un număr redus de acarieni dă naștere la albine mici, cu viabilitate redusă. În situația în care celulele cu puiet sînt parazitate de un număr mare de indivizi varroa, albinele rezultate sînt neviabile cu aripile roase, picioarele diforme, cad pe fundul stupului, în diminețile reci pot fi observate moarte pe scîndurelele de zbor ale stupilor.

Familiile de albine la care nu se aplică primăvara 2—3 tratamente cu varachet la intervale de șapte zile din care ultimul să fie aplicat cu cel puțin 10 zile înaintea culesului de la salcîm pînă toamna se depopulează, ducînd de multe ori la pieire. Trebuie să reținem că în sezonul de cules de producție (mai-iulie) combaterea chimică a varroozei este mai greu de aplicat și neindicată din mai multe considerente

— se poate polua mierea marfă ;—

— majoritatea stupinelor sînt deplasate în pastoral la cules ;

— familiile de albine sînt dezvoltate și au nevoie de aerisire, este mai greu de asigurat eficiența necesară tratamentului.

Familiile de albine care nu sînt tratate cu varachet în a doua parte a sezonului activ se depopulează masiv intră în declin biologic, devin pradă și altor agenți patogeni, sfîrșind de multe ori prin mortalitate.

În timpul sezonului activ cînd familiile de albine se găsesc la maximă dezvoltare, beneficiind de hrană naturală (nectar și polen) sînt indicate în combaterea acarianului varroa măsurile biologice din care cea mai eficientă este folosirea ramei clăditoare pentru ceară.

Cunoaștem din experiență că Varroa jacobsoni are o mare afinitate pentru puietul de trîntor de asemeni cunoaștem că familiile de albine dezvoltate în perioada mai-iulie cresc la extremitățile cuibului celule de trîntor mai ales cînd sînt introduse ramele clăditoare. Celulele de trîntor în această perioadă (reproducție la albine) sînt însămînțate de matcă cu ouă nefecundate din care rezultă puietul de trîntor. Dacă apicultorii introduc în această perioadă o ramă clăditoare la fiecare familie dezvoltată reușesc să elimine din fiecare stup la 2 săptămîni cîte un fagure cu circa 6 000 celule puiet de trîntor și aproape tot atîtea femele de varroa. Această metodă contribuie și la realizarea unei producții importante de ceară.

Dacă aplicăm cu rigurozitate toate măsurile de dezvoltare intensivă a familiilor de albine primăvara urmărind și datele meteorologice cu prognozarea înfloririi salcîmului putem avea în jurul datei de 10 mai întreaga stupină capabilă să valorifice în condiții bune culesul de la salcîm. La data respectivă fiecare familie crescută pe ramă STAS va avea 7—8 rame cu puiet și 12—14 rame cu albină iar cele crescute pe ramă de stup multietajat vor avea în medie fiecare 8—9 rame cu puiet și 14—16 rame cu albină.

DE MAXIMĂ IMPORTANȚĂ ÎN SEZONUL ACTIV CARE A ÎNCEPUT

Asigurarea apei pentru albine

Ing. Ilie CORNOIU, ing. Gheorghe MIHAI — Universitatea de Ştiinţe Agricole Cluj-Napoca — Facultatea de Zootehnie

După parcurgerea sezonului rece specific iernii, odată cu apariţia primelor semne ale venirii primăverii, familia de albine se pregăteşte treptat să-şi intensifice activitatea.

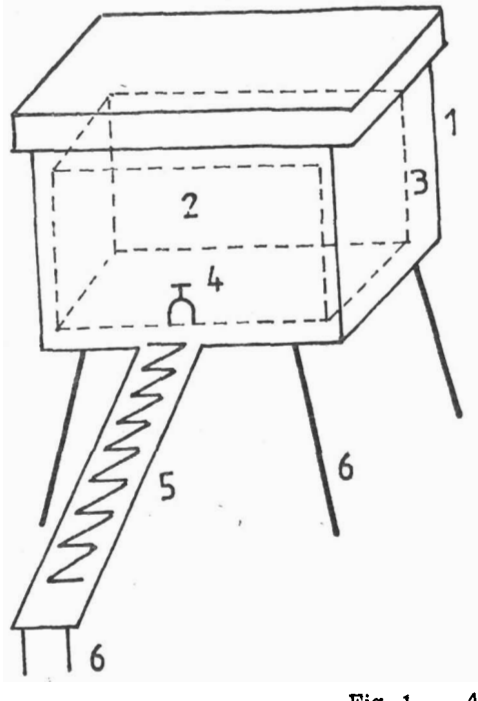
Creşterea duratei zilei, a radiaţiei solare şi implicit a temperaturii atmosferice, determină creşterea frecvenţei ouatului la mătcile din familiile de albine care au iernat normal. Este stimulat în paralel zborul de curăţire, care se produce în condiţii optime în zilele senine, cînd temperatura depăşeşte 12—13°C. Polenul proaspăt este asigurat de primele specii de plante trezite din amorţeala iernii, cum sînt: podbalul, **(Tussilago farfara),** ghiocelul **(Galanthus nivalis),** salcia şi răchita **(Salix sp.),** alunul **(Corylus avellana)** şi altele. Polenul cules de albine în această perioadă, constituie hrana de maximă importanţă pentru larvele care vor asigura primele generaţii de albine din noul sezon.

În lunile din primăvară, în mod deosebit, dar şi în toată perioada activă, apa este unul din factorii esenţiali care condiţionează derularea normală a activităţii în stup.

Sursele principale de apă pentru albine sînt precipitaţiile atmosferice sub formă de ploaie (care conţin şi azot) sau cea rezultată prin topirea zăpezii. Apa din pîraie şi rîuri constituie o sursă excelentă, în mod deosebit cînd stupina este amplasată în zone nepoluate.

Consumul de apă creşte liniar cu creşterea şi dezvoltarea larvelor, a populaţiei de albine, a culesului şi a temperaturii. Apa este folosită în cantităţi apreciabile în prepararea „terciului" proteic pentru hrănirea larvelor. În situaţii critice, în lipsa apei, albinele doici extrag limfa din puietul larvar şi căpăcit (conţinutul larvelor în apă este de 75—85%), completîndu-şi pe această cale o parte din deficit, dar cu efect nefavorabil asupra populaţiilor (generaţiilor) viitoare de albine.

Frecvent, perioadele deosebit de secetoase, asociate cu temperaturi ridicate, determină scăderea umidităţii relative, lipsa



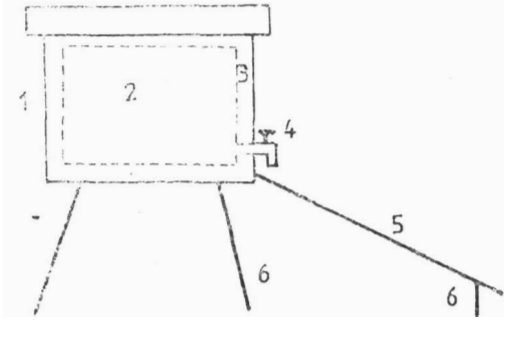


Fig. 1 — *Adăpătorul apicol*

A — vedere din faţă; *B — vedere laterală*
1 — corp de stup vertical cu capac; 2 — rezervor din tablă zincată; 3 — strat termoizolant; 4 — robinet; 5 — scîndură de alimentare cu şanţ în zig-zag; 6 — picioare de susţinere.

de rouă, accentuîndu-se astfel deficitul în apă. În asemenea situații, albinele consumă apa stătută din unele lacuri sau bălți, apa poluată de lîngă adăpătorile pentru animale sau fîntîni și uneori scurgerile lichide provenite în urma fermentării gunoiului de grajd, toate acestea periclitînd sănătatea albinelor.

Albinele „sacagițe" depun un efort considerabil în alimentarea cu apă a populației stupului. Se apreciază că pentru alimentarea cu 0,5 l apă sînt necesare în medie 30.000 de zboruri, care antrenează pierderi de albine. Aceste pierderi nedorite primăvara, cînd familia de albine își schimbă generațiile, se pot evita prin asigurarea unei alimentări cu apă corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ. Pe de altă parte, se preîntîmpină pierderile datorate uzurii (prin parcurgerea unor distanțe mari) sau ca urmare a îmbolnăvirilor provocate de eventualele surse cu apă infestată. În acest sens, se recomandă confecționarea sau procurarea și instalarea primăvara devreme în stupină a unui adăpător apicol (Fig. 1).

Adăpătorul apicol este un utilaj care poate fi realizat din surse existente în inventarul stupinei, fără a se antrena cheltuieli deosebite.

Într-un corp uzat sau două — (în funcție de mărimea stupinei) de stup vertical (1) după recondiționare și vopsire în culori corespunzătoare, de preferință deschise (nu se recomandă culoarea neagră sau roșie) se introduce un rezervor paralelipipedic (2) confecționat din tablă zincată, cu dimensiuni corespunzătoare, astfel încît să asigure un spațiu liber de 5—10 cm între pereții corpului și rezervor. În spațiul liber se vor introduce diferite materiale cu rol termoizolant (trestie, deșeuri textile, paie ș.a.). În partea inferioară a rezervorului (la 1—2 cm de la fund) prin peretele din față al corpului de stup se montează un robinet obișnuit (4). Sub robinet se așează în plan înclinat o scîndură de alimentare cu dimensiunea de 150 cm × 15 cm, pe suprafața căreia se practică în zig-zag un șanț de circa 0,5 cm adîncime și 1—2 cm lățime (5). În funcție de lungimea scîndurii, a șanțului de scurgere și unghiului de așezare, robinetul se reglează astfel încît să se asigure o picurare înceată a apei. Adăpătorul se fixează pe picioare de susținere (6).

Adăpătorul se instalează în stupină într-un spațiu deschis, ferit de curenții de aer, în față și puțin lateral de aliniamentul stupilor. În primele zile, pentru a atrage albinele sau a le forma reflexul condiționat de alimentare se picură puțină miere încălzită.

Periodic (de regulă săptămînal) se face toaletarea interioară a rezervorului.

Cu aceleași scopuri — mai ales cînd stupina **se deplasează în pastoral** și pentru o mai bună siguranță — alimentarea cu apă a albinelor se poate realiza din cabana apicolă. (fig. 2).

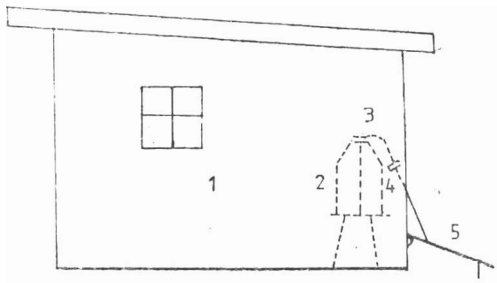


Fig. 2 — *Adăpător apicol în cabană*
1 — cabana apicolă ; 2— rezervorul ; 3 — furtun de cauciuc ; 4 — clemă-pensă ; 5 — scîndură de alimentare cu șanț în zig-zag.

În rezervorul pentru apă (2) — chiar un bidon de 25 l — așezat în cabană la înălțimea de 50 cm, se introduce (pînă la 2 cm de fundul rezervorului) un furtun de cauciuc elastic (3) cu diametrul de 0,5 cm. Furtunul se scoate în exterior (prin spatele sau prin una din părțile laterale ale cabanei — în funcție de aliniamentul stupilor) printr-un orificiu de aceeași dimensiune, deasupra scîndurii de alimentare (5) fixată sub nivelul rezervorului. Pe furtun, dar în interiorul cabanei, se fixează o clemă-pensă (4) cu ajutorul căreia se reglează scurgerea lentă a apei.

Menținerea homeostazei populației de albine poate fi asigurată prin cunoașterea și optimizarea unor factori ecologici. Apa este, după cum s-a putut remarca, unul din factorii esențiali, care condiționează : creșterea și dezvoltarea puietului, alimentarea corespunzătoare a populației de albine, prin conversia polenului și nectarului, păstrarea stării de sănătate, nivelul și calitatea producțiilor apicole.

EXPLICAȚIE LA COPERTA I

UN PRODUS BIOSTIMULATOR ȘI DIETOTERAPEUTIC: APIVITAS–Forte

Nicolae V. ILIEȘIU

Combinatul apicol al Asociației Crescătorilor de Albine din România este titularul Brevetului de invenție O.S.I.M. nr. 84566/1980 privind : *„Produs biostimulator și dietoterapeutic pe bază de apiextrase și fitoextrase : Apivitas-Forte, cu apilarnil"*. Autorii acestui brevet sînt : Nicolae V. Iliești, dr. Victor Daghie și Nadia Nicolau, iar realizatorul preparatului respectiv este Combinatul apicol A.C.A., titularul brevetului.

Preparatul *„Apivitas-Forte"* reprezintă un complex de substanțe naturale apicole, cu proprietăți dieto-alimentare, biostimulente, vitalizante și terapeutice, datorate extractului concentrat de polen, mierii și trituratului larvar apilarnil. Compoziția sa este : extract concentrat de polen fără exină : 60% ; miere polifloră : 38% și apilarnil liofilizat 2%.

Aplicînd tehnologia industrială de producție prevăzută în Brevetul de invenție, Combinatul apicol a realizat acest preparat prin înlăturarea învelișului polenului (exina) astfel ca substanțele active din interiorul grăuntelui de polen recoltat de albine (aminoacizi, vitamine, enzime, fermenți, oligoelemente etc.) să devină libere și ușor asimilate în proporție de 80%. În amestecul omogen al polenului fără exină se adaugă mierea polifloră (mai bogată în săruri minerale decît mierea monofloră). Aportul mierii, ca produs apicol bogat în glucide invertite, se manifestă atît prin calitatea sa nutritivă cît și de activator al principiilor active din polen, „Apivitasul-Forte" substituind în condițiuni superioare păstura din faguri. Operațiunea de omogenizare se încheie prin introducerea în compoziție a apilarnilului liofilizat.

Prezența în compoziția „Apivitasului-Forte" a trituratului larvar *„Apilarnil"*, în formă de extract total liofilizat obținut din larve de trîntor, conferă acestui preparat realizat de Combinatul apicol, proprietăți biostimulatoare și energizante superioare asupra metabolismului general. Factorii biostimulenți naturali conținuți în apilarnil sînt în mod deosebit bogați în precursori hormonali. Apilarnilul asociat cu substanțe biologic-active din polenul fără exină și din miere, acționează terapeutic și contribuie la dezvoltarea factorilor naturali de apărare existenți în organismul uman.

Pentru aceste motive preparatul „Apivitas-Forte" este un bun biostimulator, energizant și vitaminizant al întregului organism, fără să prezinte efecte toxice, intoleranțe sau contraindicații previzibile (se recomandă totuși ca suferinzii de diabet să consulte în prealabil medicul de specialitate).

„Apivitasul-Forte" este hrănitor al celulei hepatice, mucoase și musculare și acționează favorabil în procesele fiziologice ale aparatului genito-urinar, împiedicînd hipertrofia prostatei.

Prin aportul substanțelor hormonale de tip gonadic existente în apilarnil acesta contribuie la reechilibrarea tulburărilor hormonale (preclimax, astenii sexuale etc.).

Datorită compoziției sale „Apivitasul-Forte" are următoarele *indicații :* în afecțiunile cronice ale ficatului (hepatite cronice, ciroze) ; ale stomacului (gastrite cronice, ulcere) ; în sindrom astenic digestiv ; în astenia musculară și ca stimulent în regimul de efort și în alimentația sportivilor ; în surmenaj fizic și intelectual, în îmbătrînirea precoce și în toate afecțiunile care necesită tonice și trofice generale ; în tulburări hormonale (climax, astenii sexuale etc.).

Mod de administrare : De 3 ori pe zi cîte o linguriță, după cele trei mese principale (dejun, prînz și cină) — în total circa 60 g zilnic. Se poate administra fie ca atare, fie dizolvat în diferite lichide : ceai, infuzii, limonadă, sirop, lapte etc.

Durata tratamentului : Utilizat ca *tonic și trofic*, în scop de întreținere sau de completare alimentară cura cu „Apivitas-Forte" este de 50—60 zile, după care se poate face o pauză de 10—15 zile, înainte de reluare. La indicațiile medicului *tratamentul terapeutic și dietetic*, se poate prelungi mai multe luni.

Prezentare : în borcane de 500 g, închise ermetic Borcanele cu produsul „Apivitas-Forte" se păstrează în încăperi uscate, aerisite, fără mirosuri străine, la temperaturi cuprinse între 0°C la 20°C, ferite de lumină și de condiții care să favorizeze fermentarea.

Valabilitatea : 18 luni de la data fabricației.

Se poate procura de la toate unitățile teritoriale apicole ale Asociației Crescătorilor de Albine din România, precum și de la farmacii.

O VALOROASĂ PLANTĂ MELIFERĂ ȘI MEDICINALĂ

ROINIȚA (Melissa officinalis)

Ing. Traian V. BUCOVINEANU

Denumită popular roinița, melisa, iarba stupului, floarea roilor sau lămîița, este una din cele mai valoroase plante melifere din familia Labiate. Este o plantă erbacee perenă, înaltă de 30—80 cm, cu flori de culoare alb-gălbuie sau liliacee. Frunzele ovale, dacă sînt strivite în mînă, degajă un miros plăcut, aromat, de lămîie, produs de un ulei eteric volatil ; uleiul de melisă este bogat în citronelal, citral, geraniol și linalor. Cu frunzele de melisă se freacă pereții stupului în care se introduce un roi, finidcă mirosul atrăgător calmează albinele și reduce la minimum riscul ca roiul să părăsească stupul. De asemenea, cu ajutorul unei cutii de placaj frecată în interior cu frunzele acestei plante se ademenesc albinele cercetașe și se prinde mai ușor un roi natural.

Melisa este, totodată, o valoroasă plantă medicinală, utilizată încă din antichitate în stări de hipocondrie, fiind apreciată pentru acțiunea ei carminativă, pentru stimularea poftei de mîncare, înlesnirea digestiei, calmarea nervilor și a spasmelor stomacale, precum și ca stimulator general. Este cultivată sau se culege din flora spontană și se utilizează sub formă de ceaiuri în tulburări digestive, în special la copii.

Se înmulțește prin semințe și prin despărțirea tufelor (butași), recomandîndu-se a se cultiva în jurul vetrelor de stupină pentru îmbunătățirea bazei melifere. Semănatul se face în luna aprilie, folosinduse 3—5 kg sămînță la ha. Planta preferă un sol ușor și însorit, este puțin pretențioasă și foarte rezistentă, putînd atinge vîrsta de 10—15 ani.

Am plantat, cu ani în urmă, cîteva tufe de melisa lîngă cabana mea, care s-au extins apoi ca o buruiană. Înainte de a umbla la stupi obișnuiesc să-mi frec mîinile cu frunze de melisă ; îmi este foarte utilă în cazul unificării a două familii sau cînd trebuie să prind un roi natural.

Roinița înflorește în lunile iunie-august, este intens cercetată de albine, produce mult nectar mai ales în miezul zilei, dar foarte puțin polen.

Producția de miere evaluată este de 100—150 kg/ha, iar cantitatea de nectar în floare variază între 0,07—0,2 mg.

ACTUL VÎNZĂRII

prof. Victor NEAGU

Pentru cititorii revistei noastre, articolul axat pe problematica actului vînzării constituie o nouă posibilitate de a cunoaşte în profunzime adevăratele forme de manifestare ale procesului vînzării produselor apicole.

În actualele condiţii ale sărăcirii populaţiei, asociată cu recunoaşterea valenţelor valorizatoare ale mierii de albine, apicultorilor le revine sarcina îmbunătăţirii manageriale ale actului vînzării.

În ce mă priveşte — şi cred că şi în cazul altor apicultori producători de miere situaţia este identică — înainte de 1989 producţia de miere a fiecărui an apicol era absorbită de către clientela de casă pe care reuşisem să o formez în timp. Au fost ani cînd, în urma vînzărilor masive a trebuit să cumpăr miere de la alţi apicultori, în scopul menţinerii clienţilor vechi şi formării de noi clienţi. Azi, ca şi mîine, mulţi apicultori au miere nevîndută încă din sezoanele 90—91—92. Prezentul îl cunoaştem, dar ce ne rezervă viitorul?... Concluziile şi măsurile de îmbunătăţire se pot trage numai privind atent la starea actuală a economiei româneşti şi a perspectivei economice. Economiştii şi finaliştii o prezintă sub diverse unghiuri astfel: aproape jumătate din populaţia României, ceea ce reprezintă circa 11 milioane de persoane trăieşte sub pragul sărăciei, aşa cum arată un studiu publicat în luna iulie la Bucureşti, de către Institutul de cercetări asupra calităţii vieţii. Pe de altă parte F.A.O., prezintă că o parte din venituri — 70—80 la sută — sînt destinate cumpărării de alimente (în statele avansate circa 18—21 la sută). Prognoza economică a anului 1993 (anunţată de Guvern) sună astfel: cea optimistă are în vedere stoparea declinului la nivelul anului 1992, iar cea pesimistă presupune şi în continuare dificultăţi în asigurarea importurilor productive, inerţii în abordarea reformei, conducînd totuşi la o diminuare a P.S.B. (Produsul social brut) în 1993. Ca o încoronare a celor de mai sus, limita de un milion de şomeri a fost deja atinsă. Iată greutăţi cu care ne confruntăm în prezent şi ne vom confrunta în următorii ani. Pînă la miere de albine, cetăţeanul de rînd va trebui să cumpere pîine, lapte, brînză, unt, ouă, zahăr, ulei, carne...

Economia apicolă nu poate acţiona separat în afara economiei ţării. Complexitatea mediului economic, a relaţiilor financiare-bancare în care este angrenată azi, impune diagnosticarea acesteia, operaţie care poate viza activitatea în ansamblu sau anumite segmente: tehnic, organizatoric, financiar sau comercial.

Cu toate că noi apicultorii în vechiul regim eram familiarizaţi în parte cu privatizarea, azi, tranziţia la economia de piaţă impune o recomandare a abordării problematicii desfacerii, atît prin prisma activităţii de sine, cît şi prin prisma nivelului pregătirii profesionale a celui responsabil de actul vînzării. Problemele referitoare la prefigurarea viitorului apicol deţin o pondere crescîndă, dacă o raportăm la prognozele de mai sus. F.A.O., F.M.I., B.I.R.D. (Organizaţia Naţiunilor Unite pentru Agricultură şi Alimentaţie; Fondul Monetar Internaţional; Banca Internaţională pentru Reconstrucţie şi Dezvoltare), Guvern, indicînd în prognozele pe termen scurt sărăcirea în continuare a populaţiei. Trebuie să anticipăm starea economiei, puterea pieţii cu capacitatea ei de absorbţie a produselor apicole. Trebuie să conştientizăm şi să preîntîmpinăm aspectele negative ce caracterizează starea actuală! La baza orientării manageriale trebuie să se afle identificarea celor doi factori: vînzător — cumpărător.

Publicarea acestui articol, de altfel în premieră şi interesant prin multiplele sale aspecte legate de practică, reprezintă în primul rînd o pledoarie pentru îmbunătăţirea radicală a actului vînzării.. Prin problemele puse în discuţie nu emit pretenţia unor posibile traiectorii obligatorii în adoptarea unor strategii de urmat în activitatea de vînzare a produselor apicole. Îmi propun să sprijin acest proces dezvăluind o parte a mecanismelor economice de piaţă specifice organizării actului vînzării. Încerc să evidenţiez practicile manageriale de o mare diversitate, determinate

de cele două forțe fundamentale ale economiei apicole ; *oferta* (apicultorul ca producător și vînzător) și *cererea* (populația). Aceste informații vor aduce avantaje pe piață, dacă sînt folosite în mod creativ, pentru a atrage mai mulți clienți, în scopul de a vinde și a cîștiga cît mai mult și în mod constant.

Azi practica ne demonstrează că nu există încă o relație clară în abordarea dintr-o perspectivă nouă a raportului apicultor — consumator. Consumatorii nu cunosc îndeajuns produsele apicole și recomandările în direcția utilizării lor. Nu le cunosc prea bine nici vînzătorii din magazinele noastre de specialitate. Și nici producătorii pe care-i numim agenți economici. Din păcate am constatat — și oricine se poate convinge — că majoritatea apicultorilor nu au pregătirea necesară practicării unui comerț modern și civilizat. Actul cumpărării unui produs apicol se rezumă de multă vreme, cît și în prezent la cuvintele : cît costă produsul..., urmat de răspunsul vînzătorului, fără altă explicație. Sîntem noi suficient de angajați public pentru actul vînzării ?

Azi apicultorul trebuie să facă eforturi substanțiale pentru a se orienta către nevoile clienților, la un nivel de urgență mult mai ridicat. De aceea, este evidentă necesitatea reașezării cît mai rapidă și eficientă a ideilor în aceste domenii, prin cursurile de învățămînt apicol, prin studii individuale, cuplate cu o capacitate mai mare de a răspunde prompt la orice schimbare impusă de mediul economic și social în care trăim.

Cum se poate explica diferența enormă care există în consumul de miere pe cap de locuitor la noi și în țările avansate ? Răspunsul trebuie în mod evident să țină cont de particularitățile de dezvoltare socio-economică, de tradiții și de alți factori. Piața ne arată că există un dezechilibru în economia care se manifestă prin excedent de produse, a cărui producție nu își găsește recunoașterea socială nu din necesitate, ci din neputința de cumpărare cît și din ignoranța populației (tentația e mai mare pentru alcool, tutun și cafea). Scăderea producției nu este benefică pentru economie, iar măsura ieftinirii produselor apicole nu e salutară. Actualele prețuri de desfacere de-abia acoperă cheltuielile de producție. Concepția de organizare și desfășurare a vînzării, are o deosebită semnificație privind rolul atribuit fiecărei laturi (vînzător-client) a negocierilor și prin aceasta poate prezenta un deosebit interes pentru apicultorii producători și chiar pentru lucrătorii gestionari și vînzători din filialele noastre din întreaga țară. În actul vînzării acțiunile de tip managerial se sprijină și pe noțiunea de cultură a individului în asemenea măsură încît cele două dimensiuni — vînzare-cumpărare — se pot contopi într-o singură entitate.

1. Îmbunătățiri manageriale pentru client

Clientul ar „trebui" să cunoască cîte ceva despre : densitatea mierii (volum exprimat în grame), calitatea mierii reflectată în preț, de ce cristalizează mierea, condiții de păstrare, de ce frmentează, topirea (lichefierea) ei, degustare, apreciere, recomandări și falsificarea ei.

2. Îmbunătățiri manageriale pentru vînzător

Tot ceea ce clientul nu prea știe plus principalii constituienți ai mierii (compoziție), despre culoare, modificările naturale ale mierii, depozitarea ei, valoarea alimentară și terapeutcă, aspectul mierii, conținut, limpezime, fluiditate, defecte olfactive, gustative.

3. Îmbunătățiri manageriale ale actului vînzării

Informarea clientului este considerată ca o dimensiune primordială. Pornim de la ideea că informația este un element esențial al cunoașterii, un „bun" economic, social, politic, o marfă, un capital.

Atuurile noastre trebuie raportate la :

- *Servicii de calitate prestate, specializare, sfaturi date cumpărătorilor — sînt cîteva cerințe care fac ca apicultura să-și recîștige locul pe care-l merită în topul vînzărilor.*
- *Dezvoltarea strategiilor de creștere a vînzărilor ; folosirea puterii numelui, a prestigiului, a influenței pentru a vinde. Apicultorii cu renume benficiază de consumatori stabili, își păstrează și dezvoltă clientela de-a lungul timpului.*
- *Previziunile pe termen scurt cît și cele pe termen lung ne oferă informații de mare importanță. Cunoscînd tendințele de evoluție a pieții puteți avea un serios avantaj față de competitori.*
- *Afaceri avantajoase se pot realiza ținînd seama de numeroase detalii ; începînd cu denumirea produsului, expediția, ambalajul, recipientul, etichete, cărți de vizită, modul de a răspunde la telefon, de a purta o conversație, totul trebuie orientat spre a vinde.*
- *Pentru dobîndirea succesului este esențială stabilirea obiectivă, fără false*

ambiții sau pretenții a locului exact unde se află apicultorul în ceea ce privește aplicarea metodelor calității. Personal cred că la acest capitol rămînem mult datori. Graba de la un pastoral la altul, prin extragerea unei cantități de miere nematurată, mînuirea și păstrarea ei în condiții necorespunzătoare afectează mult calitatea.

- *Buna cunoaștere a produsului, popularizarea lui chiar și de către membrii familiei pot contribui la valorificarea superioară a mărfii.*
- *De-a lungul anilor, apicultorii și-au constituit o clientelă fidelă de casă. Trebuie menținut și chiar mărit numărul acestei clientele prin: calitatea superioară a produsului, competență, amabilitate și alegerea exigentă a produsului.*
- *Pentru păstrarea clientelei, a pieței — apicultorul trebuie să acționeze la timp consecvent și eficient.*
- *Răbdarea, promptitudinea, explicațiile necesare, dorința de a determina pe client să cumpere (căci oricine întreabă de prețul produsului este un potențial cumpărător) trebuie să fie elementele de bază ale unui vînzător.*
- *Modul în care ne prezentăm poate influența în mare măsură clientul asupra prestației și competenței noastre. A etala o ținută demnă, cu o tentă de modestie dovedește în fapt echilibru, stăpînire de sine ce ar trebui să ne caracterizeze. Nu vom convinge pe nimeni dacă ținuta noastră vestimentară sau aspectul feței lasă de dorit. Un zîmbet cald este esențial ca și puțin umor. Se știe că un vînzător posac și încruntat alungă cumpărătorii.*
- *Îmbunătățirea analizei și studiului pieței, al clienților, efectuarea de investiții în activitatea de publicitate (unde și cînd este cazul) și relații cordiale cu publicul — sporesc vînzările.*
- *Trebuie să ținem la curent clienții asupra tuturor schimbărilor, incluzînd prețul, adresa și numărul de telefon.*
- *Aprecierea prețului poate varia de la un client la altul (mai sînt și cei săraci).*
- *Respectați totdeauna riguros termenul de livrare.*
- *Evidențiați caracteristicile particulare ale unui produs, prezentați-l convingător!*
- *Fiți în stare să apreciați dorințele, nevoile consumatorilor, pledați pentru produsul pe care îl oferiți.*
- *Stabiliți relații și comunicații eficiente cu principalii furnizori.*
- *Încercați o mai bună adaptare la gustul și exigențele clientului.*
- *Ca vînzător trebuie să accepți ideea că în afaceri cumpărătorul este acela care conduce (lăsați-i această părere): „clientul nostru — stăpînul nostru!"*
- *Purtați-vă cu multă amabilitate deoarece clientul pune un mare accent pe prima impresie.*
- *A fi atractiv, simpatic și îndatoritor devine un avantaj net în favoarea vînzătorului.*
- *Rezultate bune în vînzare se pot obține în condițiile unei moralități desăvîrșite, unei colaborări onorabile și a unei integrități totale.*
- *Calitatea produsului va asigura succesul și nu cantitatea, aceasta vine din calitate.*
- *Succesul nostru depinde, în ultima instanță, de capacitatea noastră de a ne menține clienții mulțumiți.*
- *Un ultim obiectiv care trebuie atins pentru a completa acest tablou este o anumită stăpînire a vocabularului. Limbajul trebuie să fie clar, simplu și precis.*

— Aceste date „concentrate" referitoare la actul vînzării nu sînt nici complete nici definitive, totuși ele oferă (pentru cine vrea) destule informații pentru a crea o imagine asupra felului cum ar trebui să evolueze actul vînzării în perioada de tranziție și chiar a celei următoare — de stabilitate economică pe care toți o așteptăm.

Într-o prezentare cu o asemenea tematică ce poate implica interpretări ale unor detalii probabil că mulți cititori vor avea păreri proprii, diferite, asupra unor pasaje. Este firesc ca pe măsură ce studiem, progresăm, dobîndim experiență în diferitele faze ale acestui proces de perfecționare să vedem unele lucruri într-o viziune personală poate mai bună, oricum perfectibilă.

Închei cele prezentate transcriind un foarte vechi proverb chinezesc:

„Banii nu pică din cer, comorile nu se rostogolesc pe pămînt; Dacă vei semăna bine ogorul, te vei bucura de recoltă".

Hrănirea stimulentă a familiilor de albine

Ing. Ion MILOIU

Hrănirea stimulentă se efectuează indiferent de cantitatea proviziilor de miere existente în familie, în cazul cînd nu există culesuri de întreținere naturale. Important este ca, prin modul de administrare, să se creeze albinelor senzația de prezență permanentă a sursei de cules.

Hrănirea de stimulare are ca scop intensificarea ouatului mătcii. Se recomandă ca hrănirea stimulentă să înceapă cu cel puțin 6 săptămîni înainte de perioada înfloririi salcîmului.

Hrănirile stimulente se pot clasifica în :

a. hrănire energetică

b. hrănire proteică

c. hrănire energo-proteică.

a. **Hrănirea energetică** de stimulare se face :

— prin descăpăcirea fagurilor cu miere. Cantitatea de miere descăpăcită este în raport cu puterea familiei, la cele puternice se descăpăcesc 3—4 dm^2, iar la cele mediocre 1—2 dm^2. La descăpăcire se folosesc faguri de la rezervă care au cantități mici de miere. Cînd timpul este rece fagurii se introduc la marginea cuibului ; cînd este mai cald se introduc după diafragmă pentru a evita mărirea cuibului. Atrase de miros, albinele încep să transporte mierea în cuib. Această activitate determină o creștere a temperaturii, declanșează o puternică stimulare a familiei, cu efect direct asupra creșterii puietului. Aplicată în condiții lipsite de cules metoda impune multă atenție, pentru prevenirea furtișagului. Ca primă măsură, operația se execută seara, după încetarea activității de zbor ;

— stimularea cu sirop de zahăr — concentrația siropului trebuie să fie 1 la 1. Administrarea sub formă de sirop se va face în doze mici de 300—500 g la intervale de 2—3 zile (cantitatea de sirop administrată depinde de puterea familiei de albine). Administrarea siropului în doze și la intervale mai mari creează doar șocuri. Albinele ridică siropul cu deosebită plăcere, își formează un reflex condiționat pentru orele la care au fost obișnuite să fie hrănite ;

— o metodă eficace, cu rezultate bune asupra intensificării creșterii puietului este administrarea siropului în faguri. Desigur fagurii se pot instala după diafragmă, dar efectul cel mai puternic se realizează la introducerea fagurilor în mijlocul cuibului.

Fagurele central introdus este curățat, lins și devine corespunzător pentru a fi însămînțat. În zilele următoare (la 5—7 zile) operația poate fi repetată. Aplicarea acestei metode presupune din partea apicultorului un nivel profesional ridicat. Trebuie apreciată bine puterea familiei, ca nu cumva să se realizeze o extindere prea mare a fagurilor ocupați cu puiet și să lipsească albinele de acoperire, fapt ce poate determina apariția diverselor boli.

Cercetările întreprinse în țara noastră cu privire la efectele hrănirilor stimulative ale familiilor de albine prin descăpăcirea fagurilor după diafragmă în comparație cu administrarea de sirop de zahăr (I. Barac, 1954) s-au încheiat cu următoarele rezultate : familiile hrănite stimulativ prin descăpăcirea fagurilor cu miere au crescut cu 28% mai mult puiet comparativ cu lotul martor, în timp ce familiile hrănite cu sirop de zahăr au crescut doar cu 19,5% mai mult puiet decît lotul martor. Deci rezultate mai bune se obțin prin hrănirea stimulativă cu faguri cu miere descăpăciți și introduși după diafragmă ;

— hrănirea stimulentă se poate realiza și cu zahăr sub formă uscată, zahăr tos. Această metodă prezintă o serie de avantaje, în special economie de muncă 1 kg zahăr tos poate fi suficient pentru două săptămîni. Metoda mai prezintă avantajul continuității, o sursă de hrană care este în permanență la dispoziția albinelor. Albinele își iau după necesități, nu apar momente de întrerupere și nu există pericol de furtișag. În acest caz este bine ca albinele să aibă acces la apă. Unele albine îl consumă, altele însă îl cară afară. Pentru a contracara această situație se pun cîteva picături cu miere în hrănitorul cu zahăr tos.

b. **Hrănirea de stimulare proteică** — prezența unui cît de mic cules de polen

din natură mărește cu mult efectul hrănirilor stimulative. În lipsa acestuia, este absolut necesară administrarea de polen sau de înlocuitori de polen, ca surse de proteine în vederea creșterii puietului.

Cercetătorul francez R. Beauraing spunea: „Cînd vorbim de polen trebuie să ne gîndim mai întîi la folosirea lui pentru creșterea puietului și apoi la utilizarea lui pentru om".

c. Hrănirea de stimulare energo-proteică.

Primăvara timpuriu, cînd albinele nu pot zbura din cauza timpului nefavorabil, administrarea hranei combinate (glucide + proteine) este deosebit de utilă. Forma cea mai economică de administrare este cea a turtelor. Ele se așează deasupra ramelor direct sau învelite în tifon, prevenindu-se uscarea lor prin așezarea unei hîrtii cerate sau din plastic. Albinele găsesc astfel o sursă de proteine la îndemînă și creșterea puietului se desfășoară continuu, indiferent de condițiile exterioare.

Hrănirea stimulentă cu proteine nu este periculoasă dacă albinele au efectuat zborul de curățire înainte de administrare.

Astfel, consumul de hrană proteică în condiții în care intestinul gros al albinelor este încărcat ar putea avea urmări nefavorabile prin declanșarea diareei, fond pe care nosemoza și alte boli se pot instala ușor. Procentul de proteine din hrană, la începutul sezonului, se recomandă să fie mai redus 5—10% și apoi să crească. Hrănirea de stimulare se aplică atît timp cît familiile nu dispun de cules. În momentul cînd în cuib are loc zilnic aport de nectar și polen hrănirea de stimulare nu mai are rost.

O importanță deosebită o are proporția în care polenul concură la formarea pastei proteice în raport cu înlocuitorii.

Pentru orientare redăm după R. Beauraing sitat de Mălaiu, 1976) dependența între adaosul de polen la făina de soia și puietul crescut în perioada februarie-martie:

Hrana dată albinelor:	Număr de larve crescute:
— Miere simplă	575
— Miere + făină de soia	2 600
— Miere + făină de soia + 12% polen	4 900
— Miere + făină soia + 25% polen	5 500
— Miere + făină soia + 50% polen	7 100
— Miere + polen	8 600

Rezultă că prin adăugarea de polen la amestecul de substituenți se mărește numărul de larve crescute.

Ca urmare a hrănirii stimulente, se intensifică activitatea de depunere a ouălor de către matcă, în stup crește numărul de faguri ocupați de puiet.

Se recomandă verificarea periodică a familiilor de albine pentru a asigura la timp spațiul necesar dezvoltării familiei.

Culorile oficiale internaționale anuale pentru marcarea mătcilor crescute în sezonul respectiv sînt:

1990 = albastru
1991 = alb
1992 = galben
1993 = roșu
1994 = verde

După anul 1994 culorile se repetă în aceeași ordine.

ATENȚIE! Banderola de la baza copertei revistei noastre a fost și este colorată în fiecare an cu o culoare oficială internațională de marcare a mătcilor. Deci, fiecare cititor poate ști ce culoare trebuie să poarte marcajul mătcii crescută în anul de referință, respectiv — vîrsta mătcii.

Cercetări privind conservarea materialului seminal la Apis mellifica carpatica

Ing. Cecilia **POPESCU** — cercetător științific
Med. vet. Steluța **DUMITRESCU**

Datorită conservării cu succes a spermei de mamifere și de pasăre, s-a dovedit că această tehnică este un instrument util în crearea și păstrarea raselor, în munca de ameliorare a acestora.

Conservarea in vitro a spermei de trîntor pe termen lung (3—4 luni pînă la 2—3 ani) preocupă pe mai toți selecționatorii din apicultură. Speranțele reușitei se bazează pe existența modelului natural acestei conservări — spermateca mătcii care poate înmagazina pe asemenea durate mari cca 6 milioane spermatozoizi. Ca urmare a depozitării spermei de trîntor, se va ajunge la perfecționarea însămînțării artificiale care va aduce numeroase beneficii.

Ca avantaje ale conservării spermei de trîntor se cuvin a fi menționate :

— întreținerea unor linii valoroase cu cheltuieli minime ;

— se pot face în tot timpul anului diferite combinații hibride ;

— dependență redusă de condițiile de mediu și de restricțiile impuse de sezonul *de creștere* ;

— se vor putea face însămînțări instrumentale mătcilor chiar și atunci cînd aceștia nu sînt în natură ;

— obținerea de mătci timpurii și tîrzii, și nu în ultimul rînd valorificarea la maximum a trîntorilor în condițiile în care ei apar în număr mare și sînt ușor de crescut ;

— posibilitatea importării și exportării de material genetic în absența riscului de răspîndire a unor boli.

Problema conservării spermei de trîntor a fost deja de mult abordată. La Congresul Internațional de Apicultură de la Berlin (1929), Rösch a demonstrat viabilitatea spermei în diferite medii. S-au putut menține în viață spermatozoizii timp de cel mult 24 ore la temperatura camerei. Sperma nediluată, păstrată între lamă și lamelă a supraviețuit 2—3 zile la temperatura camerei (Woyke, 1966). Jaycox (1960) a experimentat conservarea spermei nediluată în capilare de sticlă ținute la 25°C timp de 22 zile. Taber și Blum (1960) au fost primii care au demonstrat că sperma poate fi conservată la temperatura camerei pînă la 68 de zile, interval în care ea poate fi utilizată cu succes la însămînțare.

Conservarea spermei a înregistrat dificultăți din cauza efectelor adverse ale creșterilor bacteriene determinate de contaminare. S-a ajuns la concluzia că adăugarea de antibiotice prelungea viabilitatea spermei conservate. Sperma astfel tratată cu streptomicină sau tetraciclină și-a menținut în parte capacitatea fertilă timp de 16—18 săptămîni la temperatură camerei. Mătcile însămînțate cu spermă netratată, conservată mai mult de 12—13 săptămîni nu au produs ouă fertile, Poole și Taber (1969). Vasilov și Melnicenco (1971) consideră că cel mai bun diluant de protecție al spermei este hemolimfa însăși a trîntorilor donatori de spermă, pH-ul spermei și al hemolimfei fiind aproape identici. Încercări de conservare au mai fost făcute de Verma (1973—1978), Harbo (1977) care a stabilit că dimetil-sulfoxidul folosit ca factor crioprotector în procent de 10% a favorizat supraviețuirea spermtozoizilor la —196°C. Harbo (1986) a efectuat cercetări privind supraviețuirea spermatozoizilor în azot lichid.

În țările în care se practică însămînțările instrumentale, metoda folosită în exclusivitate este aceea utilizării spermei diluate, singura care permite prelungirea supraviețuirii **in vitro** a spermtozoizilor pe o durată de timp mai îndelungată. Pentru aceasta a fost nevoie de găsirea și aplicarea acelor metode care să permită reducerea — dar reversibilă — a metabolismului spermatozoizilor. Procedeul folosit pentru prelungirea vieții spermatozoizilor prin reducerea sau sporirea temporară a activității metabolice, se bazează pe acțiunea temperaturii scăzute, care pentru a putea fi suportată de celula seminală are nevoie în prealabil de tratarea spermei cu soluții protectoare.

Un bun mediu de diluție trebuie să îndeplinească cîteva cerințe și anume :

— să fie izotonic cu sperma ;

— să aibă calități nutritive ;

— să aibă același pH cu sperma ;

— să posede un mare potențial bactericid ;

— să prelungească viața spermatozoizilor cît mai mult ;

— presiunea osmotică este un factor important al mobilității și longevității spermatozoizilor.

Desigur, de-a lungul timpului au fost încercați mai mulți diluanți, dar pînă acum nu s-a ajuns la unul care să corespundă tuturor acestor cerințe.

Pe lîngă diluantul propriu zis, trebuie asigurat un agent crioprotector.

O primă metodă care a fost încercată în conservarea spermei de trîntor a fost liofilizarea, care constă în deshidratarea produselor lichide, sau semi-lichide, cu ajutorul frigului și vidului. Acest procedeu are avantajul deshidratării rapide și al păstrării nealterate a componentelor. În funcție de calitatea aparaturii folosite, deshidratarea se realizează pînă la 1—5% apă. Produsul de liofilizat (materialul seminal, diluantul și crioprotectorul) a fost ambalat în fiole care s-au introdus în rotorul liofilizatorului. Acesta se închide ermetic, acționîndu-se vidul și frigul (liofilizarea durează cîteva ore). După atingerea parametrilor de deshidratare propuși, fiolele au fost închise imediat, la flacără. Produsul liofilizat (materialul seminal, diluantul și crioprotectorul) se prezintă ca o pulbere aglomerată, de forma unei pastile pe fundul fiolei. Pentru a readuce sperma la forma inițială, a fost introdus în fiolă același diluant folosit. Examinîndu-se la microscop viabilitatea spermatozoizilor s-a constatat o mortalitate foarte mare a acestora, la unele probe ajungîndu-se la 90—100%. Amestecul folosit în cazul acestei metode a fost format din 60% spermă, 10% DMS (dimetil-sulfoxid-agent crioprotector) și 30% ser fiziologic. Tot în cadrul acestei metode de conservare prin liofilizare, s-a mai folosit un alt diluant — soluția modificată Ringer (care conține NaCl, KCl, $CaCl_2$, glucoză și apă, distilată) și soluția Kiev (Na citrat, $NaHCO_3$, KCl, glucoză, apă distilată) care pînă în prezent au dat cele mai bune rezultate.

O altă metodă folosită pentru conservarea spermei de trîntor în afară de liofilizare a fost congelarea (rapidă și treptată). În cazul congelării treptate, în primii ani, neexistînd o aparatură adecvată asigurării treptelor de congelare pentru asigurarea parametrilor s-a recurs la următorul procedeu : 2 ore la 4°C, 2 ore la —15°C iar apoi la —196°C (azot lichid).

În anii următori a fost folosit pentru congelare un aparat cu posibilități de scădere a temperaturii în trepte (cul°/min. pînă la —7°C, apoi 0,3°C/min. pînă la —30°C și cu 0,1°C/min. pînă la —33°C și apoi la —196°C). Ca material de diluție s-a folosit soluția Ringer și Kiev folosite în anii anteriori și la conservarea prin liofilizare, iar ca crioprotector DMSO și glicerolul. Materialul seminal împreună cu diluantul și crioprotectorul a fost congelat în paiete.

Înainte de congelare, s-a examinat mobilitatea spermatozoizilor timp de 40' fără adăugarea crioprotectorului, mobilitatea fiind foarte bună. Materialul seminal după recoltare a fost diluat în soluție Kiev + glicerol 20% apreciind un sfert din volumul inițial al materialului, adăugîndu-se după aceea Kiev + sucroză 0,3 volume, după care a fost examinată la microscop pentru a-i vedea mobilitatea, care de asemenea a fost foarte bună :

— s-a făcut diluție 1/1 cu Kiev și sucroză 0,5 M testîndu-se materialul seminal după diluție și observîndu-se de asemenea o mobilitatea foarte bună a spermatozoizilor ;

— s-a urmărit crioprotecția cu glicerol în principal asociat cu DMSO secundar ;

— s-a asigurat crioprotecția lentă, evitîndu-se șocul osmotic la congelare prin adăugarea crioprotectorului în 3 trepte.

Neavînd întotdeauna aparatul mai sus menționat s-a apelat la metoda gospodărească folosind următoarele materiale :

— vas plastic 1,5 l ;

— stativ în care s-a fixat un termometru de minimă (—60°C) ;

— 1 lingură ;

— 1 l alcool etilic de 98° sau acetonă ;

— cronometru ;

— azot lichid ;

— agitator manual.

Ritmul de scădere al temperaturii a fost de 3°C/min. acesta fiind asigurat adăugîndu-se cu linguriță azot lichid în alcool, agitîndu-se în permanență S-a urmărit ca între —5°C și —14°C să se realizeze prin adăugare de azot lichid o scădere suficient de rapidă (5°C/min.) pentru a nu permite creșterea temperaturii prin degajarea temperaturii de cristalizare. Temperatura a fost scăzută astfel pînă la —45°C, după care materialul congelat a fost menținut în vapori de azot lichid pentru echilibrare și apoi plonjat în azot lichid.

A fost încercat și alt ritm de scădere a temperaturii ; aceasta fiind scăzută pînă la 0°C cu un ritm de 2°C/min., apoi cu 3°C/min. și 4°C/min. pînă la —30°C după care probele au fost ținute timp de 10' în aburi de azot lichid, apoi introduse în azot lichid și ținute timp de 7 zile.

În metodele de conservare au fost folosiți diferiți diluanți : soluțiile modificate Ringer și Kiev, hemolimfa trîntorilor de la care a fost recoltată sperma și diluantul folosit la pasăre a cărui compoziție a fost următoarea : $MgCl_2$, KCl, acid glutanic, fructoză, zaharoză, inozitol, $NaHCO_3$ și $NaHPO_4$.

Ca agent crioprotector a fost folosit în diferite combinații cu diluanții, dimetilsulfoxidul (DMSO), glicerolul separat sau amîndouă în același timp, nedepășind totuși 8—12%, deoarece în procent mai mic nu asigură protecția corespunzătoare iar mai mult de 12% este toxic. Este bine cunoscut de la celelalte specii, că fără utilizarea agentului crioprotector, spermatozoizii nu rezistă la congelare.

Decongelarea

Probele, indiferent de metoda de conservare folosită, au fost ținute 7—14 zile după care s-a trecut la decongelarea acestora. În cazul cînd a fost folosit aparatul cu posibilități de scădere, a temperaturii în trepte, probele conținînd materialul seminal, diluantul și crioprotectorul (DMSO) a fost scos din apă înainte de a se dezgheța în întregime conținutul congelat și întreg materialul se va vărsa în de 10 ori mai mult lichid de diluție, fără DMSO răcit la 0°C urmînd a fi centrifugat la centrifugă cu răcire și resuspendat în diluant fără DMSO. S-a ținut 10'/1000 turații, înlăturîndu-se suspendatul. S-a resuspendat în lichid de diluție proaspăt și s-a recentrifugat 10'/1000 turații (în ambele cazuri, centrifugă cu răcire). După a 2-a centrifugare, s-a suspendat și s-a diluat din nou într-o cantitate mai mică. Examinîndu-se la microscop viabilitatea spermatozoizilor, s-a observat o mortalitate de 40—50% a acestora. Rezultate mai bune au fost obținute în cazul folosirii diluantului Ringer cu crioportector glicerol în proporție de 8%.

S-a încercat și o decongelare bruscă a materialului congelat, la examenul microscopic efectuat observîndu-se o mortalitate foarte mare.

Din 10 mătci însămînțate cu materialul seminal supus conservării care în urma examenului microscopic a prezentat viabilitatea cea mai ridicată, 3 mătci au avut în descendență albină lucrătoare.

Cele mai bune rezultate au fost obținute cînd au fost congelați trîntorii vii (congelare rapidă) și veziculele seminale ale acestora pline cu spermă. După 24 de ore de congelare (în azot lichid) s-a procedat la decongelare rapidă. La examenul microscopic spermatozoizii prezentau aceeași mobilitate și viabilitate ca și cei din sperma proaspăt recoltată.

În cazul congelării trîntorilor vii prin metoda gospodărească, aplicîndu-se o scădere a temperaturii în trepte (3°C/min.) și după o decongelare tot treptată, viabilitatea spermatozoizilor a fost mai scăzută iar după cîteva ore ținuți la temperatura camerei s-a observat o mortalitate foarte mare.

Această problemă, pe departe a fi rezolvată, stă în continuare în atenția cercetătorilor, de aceea în acest material nu au fost prezentate decît cîteva din încercările noastre pentru conservarea materialului seminal, urmînd ca cercetările să fie continuate și date spre publicare.

Vreți să construiți sau să vă amenajați casa ?

Asociația Crescătorilor de Albine prin șantierul Combinatului Apicol vă poate asigura următoarea gamă de lucrări pentru construcții în București și zonele limitrofe :

— *reparații și extinderi de clădiri ;*
— *modificări de clădiri ;*
— *amenajări de mansarde ;*
— *închideri de balcoane ;*
— *împrejmuiri și grilaje ;*
— *lucrări de instalații :*
  — *sanitare*
  — *încălzire*
  — *electrice*
— *construcții noi (P și P + 1)*

Lucrările de mai sus se execută după documentațiile beneficiarului sau la cerere, după documentațiile întocmite de executant.

Cei interesați se vor adresa la :

ING. TRAIAN RĂDULESU — **Str. Thomas Masaryk (fostă Iulius Fucik) Nr. 17**

ARH. CRISTIAN MAIMADUC — **TELEFON : 611.23.88**

Nevoia de informație în apicultură

Gheorghe Dan ȚUCUDEAN

În orice domeniu de activitate informația a căpătat un loc privilegiat. E mare lucru să ai acces la nou în ramura economică în care îți desfășori activitatea. Informația, în secolul nostru, a devenit cea mai scumpă marfă.

Născocirile și tenacitatea minților înțelepte au făcut ca și apicultura să beneficieze de un mare și prețios fond de cunoștințe adunat de-a lungul generațiilor.

Apariția primelor cărți apicole a fost un pas important făcut de apicultura mondială. Toate cunoștințele, tehnicile de întreținere a familiilor de albine, invențiile s-au putut răspîndi prin diferite scrieri. Desigur, s-ar putea crede că informațiile despre trecut nu ar mai fi necesare sau interesante. Dar ele reprezintă acel izvor miraculos și limpede spre care ne îndreptăm în ceasurile de sărbătoare să ne oglindim chipul și să ne răcorim sufletul. Oricărei case trebuie mai întîi să i se pună temelia, ni se spunea adeseori la școală. Cunoștințele trecutului sînt temelia tuturor descoperirilor ce s-au făcut sau se vor mai face. Și lucrul acesta este general valabil în toate domeniile cunoașterii.

Orice apicultor serios, pe lîngă tendința firească de a cunoaște cît mai repede noutățile legate de îndeletnicirea sa, este interesat aproape în egală măsură și de trecutul apiculturii. Diferite unelte, stupi, cărți și reviste vechi, nu pot decît să-i stîrnească interes. Studierea lor poate încropi o impresie despre împlinirile și neîmplinirile înaintașilor, etalînd fondul de cunoștințe al acestora la un moment dat.

Din 1985, cînd am început „să fac ochi" în apicultură am văzut apicultori mulțumiți de munca lor, precum și nemulțumiți, disperați chiar.

Stuparul de la care am cumpărat eu albinele a pierdut tot efectivul în anii 1986—1987. Așa ceva nu i s-a mai întîmplat niciodată de cînd avea stupi. Fiind bătrîn, necazul l-a doborît mergînd în neființă după albinele lui dragi.

Un alt stupar cu experiență, tot prin 1987, a mai rămas cu 5 familii de albine din 50 cîte avusese. Folosind metode de înmulțire intensive a reușit totuși să-și refacă stupina la mărimea ei anterioară în anii ce au urmat.

Un domn lector a povestit o altă întîmplare la cursul apicol organizat de filiala A.C.A. Timiș. Avînd stupii mai departe de Timișoara, într-un sat bănățean liniștit, nu pregeta să-și viziteze albinele chiar dacă sezonul era „mort". Administra albinelor sirop medicamentos, le supraveghea iernarea, pe scurt lua toate măsurile necesare trecerii cu brio prin „repausul" de iarnă. Țăranii din sat ce aveau și ei stupi, îl ironizau adeseori deoarece prea își „doftoricea" albinele cu „chimicale". A venit însă primăvara și i-a găsit pe unii dintre țărani fără albine. Atunci au început să vină să ceară sfaturi și ajutor de la domnul lector care-și vizita albinele regulat, cu același sîrg, știind că osteneala îi va fi răsplătită în vară.

Există și stupari mulțumiți, am cunoscut chiar și anul acesta cîțiva. Dumnealor spuneau că albinele culeg bine salcîmul și flora spontană și nu mai prididesc cu extracția mierii. Aceste împliniri nu ar fi posibile fără transpunerea în practică a cunoștințelor dobîndite de apicultorii respectivi.

Cel mai important mijloc de propagare a noului în apicultură este, incontestabil, „Românía apicolă". Tocmai de aceea este lipsită de înțeles atitudinea unor apicultori de a renunța la abonamente.

Așa cum viețuitoarele de pe întreg pămîntul sînt într-o continuă adaptare la mediul natural, tot așa și apicultura trebuie să fie adaptată la cerințele momentului. Deoarece albina este foarte pretențioasă la condițiile de viață a fost considerată drept barometru al echilibrului ecologic. Iar acum sînt asemenea timpuri încît nimănui nu-i este convenabil să greșească.

Nimeni nu-și mai poate imagina că ar exista undeva un stupar sihastru învăluit de mister și uitare, trăind din rodul muncii lui, a albinelor și pădurii. Chiar dacă acest lucru ar fi frumos, la ora actuală nu mai este posibil. Civilizația a avut și efecte secundare negative de care sîntem nevoiți să ținem cont. Chimizarea agriculturii și silviculturii impune multă atenție în practicarea apiculturii. Orice apicultor trebuie să știe cînd se fac tratamente chimice culturilor agricole sau pădurii din apropierea supilor săi. Informația aceasta o furnizează presa locală. Orice apicultor trebuie să afle noile tehnici de exploatare și întreținere a familiilor de albine, să cunoască uneltele de mare randament sau medicamentele eficace pentru prevenirea și combaterea bolilor. În cazul acesta, informațiile de care are nevoie le va găsi

în „România apicolă". Nu am fost angajat să-i fac publicitate, dar această revistă reprezintă pulsul breslei. Valoarea abonamentului a rămas tot cam aceeași: mai puțin de 1 kg miere (liberalizată !) iar prețul unui exemplar al revistei este cam cît al unui sul de hîrtie igienică de calitate medie. Ani de-a rîndul Asociația Crescătorilor de Albine editînd diferite lucrări apicole, a contribuit la formarea multor generații de apicultori. Redacția publicațiilor apicole a A.C.A. are menirea să continue promovarea literaturii de specialitate pentru a asigura viitorul apiculturii românești.

DIN SCRISORILE SOSITE LA REDACȚIE

Stimate domnule redactor șef,

Sînt unul din zecile de mii de apicultori amatori pentru care activitatea apicolă reprezintă în primul rînd satisfacerea unei nevoi de cunoaștere și de autodepășire și în secundar obținerea unor produse în scopul valorificării lor (scop de altfel cu totul justificabil și de lăudat pentru cei ce-l urmăresc).

Practic de puțin timp stupăritul (din 1988) cu un număr redus de familii (nu am depășit niciodată zece). Nu am frecventat (din lipsă de timp) nici un curs teoretic sau practic, tot ceea ce știu provine din excelentele surse de documentare pe care le oferă A.C.A., cărțile și colecția revistei „România apicolă". Cu cîțiva ani în urmă am cumpărat o mică proprietate lîngă Cîmpina, unde este amplasată mica mea stupină și unde, de cînd am ieșit la pensie îmi petrec verile. Și ca o deformație profesională, deoarece am lucrat o viață în proiectare, îmi împart vremea între îngrijirea unei mici grădini și a stupinei și proiectarea a tot felul de nimicuri utile, pe care le și realizez într-un modest atelier improvizat. Menționez printre realizările mai importante (în ordine cronologică): un topitor solar de ceară, o presă pentru ceară, un cîntar apicol, colectoare de polen încorporate la fundul stupului, un uscător electric de polen, un uscător solar de polen — fără expunere directă).

Este inutil să vă descriu satisfacțiile pe care și această activitate mi le oferă. Astfel, în 1992 am produs 1,3 kg ceară medie pe stup (cred că pot realiza mai mult pe măsură ce voi căpăta experiență în exploatarea stupilor. De asemenea, polenul recoltat și uscat în cele două tipuri de uscător, a avut toate calitățile necesare conservării fără pericol de degradare.

Am ținut să vă relatez cele de mai sus cu gîndul că unele din realizările mele ar putea interesa și alți apicultori. Știu că printre ei sînt mulți îndemînatici, dar poate lipsiți de bagajul de cunoștințe teoretice necesare conceperii unor utilaje cu un anume grad de complexitate. Țin să menționez că majoritatea construcțiilor pe care le-am realizat nu au necesitat decît un minimum de materiale și că ele se pretează odată decodat suportul teoretic, la multiple modalități de execuție, funcție de materialele aflate la dispoziția celor interesați.

În acest sens vă înaintez un articol (în cazul că este publicabil îi puteți da eventual alt titlu mai adecvat) în care descriu rezultatele unor campanii de urmărire a variațiilor în greutate a unui stup în anii 1991 și 1992, precum și un minimum de date necesare construcției unui cîntar.

Cu stimă,
ing. Gh. Petrescu

P.S. Regret că nu vă pot trimite și fotografii ale cîntarului (pentru care dispun de negative) dar nu am reușit să găsesc în comerț revelatori foto.

N.R. În numărul următor vom publica articolul trimis redacției.

CARACTERUL SOCIAL AL ALBINELOR

Aurel CHIRULESCU

Comportamentul de adaptare la mediu depinde de caracterele biologice ale ființelor și de relațiile lor cu condițiile acestuia. Deoarece în prima parte a vieții, puii nu pot îndeplini aceste condiții, părinții îi reține o perioadă de timp, îi protejează și îi cresc, adaptabilitatea fiind asigurată de familie. În cadrul ei toate ființele au un comportament social „indiferent de caracterele lor biologice". Cînd relațiile familiare se întrerup, membrii ei pășesc într-o altă existență, în care comportamentul lor se modifică. De aceea nu sînt considerați niște ființe sociale.

Deoarece nu au calitățile necesare adaptării la mediul natural, albinele nu părăsesc colonia, pentru că ea nu reprezintă numai o familie adunată în jurul mătcii, familie care temporar le protejează de agresivitatea acestuia (a mediului), ci o altă „formă de viață", în care sînt integrate într-o structură riguroasă de relații sociale. Dacă aceste relații sînt perturbate sau se întrerup, colonia se destramă și devine o masă agitată de albine, în care nu mai are loc nici o activitate și nici un fenomen cu excepția dezordinei. În această împrejurare, cu toate că nu s-a produs nici o modificare a caracterelor lor biologice, ele nu mai au un comportament social și oricîte îngrijiri le-am acorda, se risipesc și pier.

Desprinse de colonia din care fac parte, aceste ființe sociale pierd „funcția" de care depinde existența, calitățile și manifestările lor biologice și pe care le caracterizează : „caracterul social".

Structura socială a coloniei și funcțiile ei

O condiție esențială a oricărei forme de viață, biologică sau socială, este „ordinea".

Activitatea albinelor și manifestarea fenomenelor într-o colonie se desfășoară într-o „anumită ordine", respectată cu strictețe în executarea tuturor lucrărilor, deoarece „modelul" acestora, materialul utilizat și „algoritmul" succesiunii operațiilor necesare efectuării lor sînt prevăzute în „programul genetic de funcționare" al albinelor. Probabil că dezordinea aparentă în care se execută curățirea stupului este consecința faptului că această lucrare putînd fi efectuată prin diferite operații, nu are un model și un algoritm, care să fie înscrise în acest program.

Transmise prin ereditate, informațiile acestui program sînt niște instrucțiuni de funcționare. Rigiditatea genetică și uniformitatea lor determină caracterul uniform și automat (reflex) al reacțiilor albinelor și mătcilor, ele avînd numai două posibilități de manifestare : să se declanșeze și să se oprească. Pentru ca aceste reacții să se producă după o anumită instrucțiune, să fie modificate sau diversificate, este necesar ca în colonie să li se comunice albinelor o anumită comandă.

Dezordinea ce se manifestă într-o masă de albine, este consecința întreruperii acestor comenzi, fără de care automatismul biologic al acestor reacții nu poate funcționa și se dereglează. Restabilirea ordinei necesită un proces prin care energia liberă, dezordonată și destructivă a masei albinelor să fie canalizată, dirijată și ordonată, pentru a putea fi utilizată într-o „formă organizată". Organizarea este însă o problemă de comunicare, care într-o colonie se rezolvă prin relațiile albinelor. Acestea au funcția unor „mijloace de comunicare", ce se manifestă printr-o seamă de semnale : olfactive, tactile, vizuale, vibrarea aripilor, feromonii mătcii, dansul etc. Astfel de relații nu sînt întreținute cu albinele străine. Colonia ca și organismul resping orice element din afară, care pătrunzînd în interiorul lor ar putea produce dezordine. Dintre aceste relații cea mai importantă pare a fi schimbul de hrană, specific ființelor sociale, la care albinele cărora li s-au amputat antenele și nu pot comunica, nu mai participă. Funcția lui se constată la urdiniș, unde albinele străine ce oferă nectar paznicelor, transformă reacțiile agresive ale acestora într-un comportament social.

Toate aceste relații reprezintă niște legături de coeziune și un factor funcțional ce determină ca întreaga activitate din colonie să se desfășoare într-o strînsă interdependență, în care albinele se influențează, se coordonează și interacționează „toate asupra tuturor", colonia asupra albine-

lor sale. Fiecare dintre aceste interacțiuni stimulează un anumit segment (instrucțiune) al programului albinelor și „comandă" o anumită reacție. Diversitatea acestor relații determină în colonie procesul social de organizare prin „diviziunea muncii", ce impune un proces biologic „diferențierea funcțională" a albinelor.

În perioada marelui cules, prin aceste interacțiuni unele albine sînt reținute în stup unde, în contradicție cu instinctul lor dominant, efectuează diferite lucrări la locul lor de muncă după diferite instrucțiuni ale programului. Dacă matca este accidentată și nu mai poate fi înlocuită, se exercită asupra unor albine două interacțiuni specifice : o hrănire diferențiată și solicitări într-o anumită funcție, pe care în mod normal le constatăm în activitatea suitei mătcii și care le comandă să preia funcțiile acesteia. În colonie ca și în organism preluarea funcțiilor (totală sau parțială) ale unui organ accidentat se efectuează prin aceleași interacțiuni, ce au determinat pe parcursul evoluției specializarea mătcii și a organelor. În această împrejurare colonia utilizează aceeași strategie prin care și-a creat matca. Modificările fiziologice (dezvoltarea și atrofierea ovarelor) sînt forme de adaptare la funcție consecințele acestor interacțiuni.

Relațiile sociale reprezintă „structura" în care are loc procesul social de constituire a coloniei și organizarea activității albinelor. Ea este mecanismul ce dirijează funcționarea normală a programului genetic al albinelor și determină comportamentul lor într-o „formă socială de organizare".

Condițiile mediului, printre care și modificările climatice, au confirmat calitățile de adaptare ale acestei forme de viață.

Sub acest aspect colonia este „un sistem dinamic", deoarece reprezintă un întreg omogen compus din elemente interdependente în care întregul acționează asupra părților sale. În funcționarea lui (ca și în orice sistem) distingem :

— un dispozitiv de comandă și control — structura socială a coloniei — (de un deosebit interes pentru tehnologie) și

— un dispozitiv efector — de execuție — programul genetic al albinelor.

Obiectivul principal al funcționării acestui sistem este menținerea ordinei. Orice modificări ale acestei condiții de viață, incidentale (accidentarea mătcii, deteriorarea fagurilor) sau provocate (inversarea corpurilor, spargerea cuibului, orfanizarea) declanșează în stup agitația albinelor, cînd se produce o modificare a relațiilor și diviziunii muncii, o reorganizare, în vederea restabilirii ordinei. Adaptabilitatea la condițiile interne sau externe se realizează printr-un astfel de proces, evident mai ales în constituirea și funcționarea ghemului de iernare. Între ordinea biologică a albinelor și organizarea socială a coloniei relațiile sînt de natură dialectică.

Constatarea acestor relații a determinat un progres calitativ al metodelor de exploatare în apicultură. Efectuînd anumite modificări ale ordinei coloniei reușim să dirijăm funcționarea albinelor către anumite activități productive (ceară, mătci, lăptișor) și să stimulăm dezvoltarea coloniei pentru valorificarea culesului. O preocupare importantă în exploatare a devenit astfel „aspectele funcționale" ale albinelor.

Constituirea coloniei și funcționarea ei, activitatea și comportamentul albinelor sînt niște „fenomene asociate" organizării, dirijate de un mecanism social și executate de un mecanism biologic. De aceea în aceste fenomene sînt implicate procese biologice și sociale. Reglarea lor este „o funcție a coloniei", pe care o exercită prin modificări adecvate ale structurii, avînd drept obiectiv menținerea integrității sale. Sub acest aspect ele sînt niște fenomene de infrastructură.

Cercetarea fundamentală și tehnologică în apicultură

Ordinea în care se efectuează activitatea albinelor într-o colonie, este o reacție a „existenței lor biologice". Organizarea acestei activități reprezintă o manifestare a „existenței lor sociale".

Cînd antropologia, influențată de concepția darwinistă a evoluției biologice, și-a extins domeniul investigațiilor și asupra existenței sociale a omului, s-a constatat că pe parcursul istoriei, evoluția lui nu depinde de caracterele biologice ale rasei din care face parte ci de complexitatea relațiilor (economice, politice, istorice, culturale etc.) ale societății în care trăiește.

Constituirea coloniei, comportamentul albinelor și fenomenele din interiorul ei sînt consecințele unui proces evolutiv ce a avut loc în existența lor socială în funcție de creșterea complexității relațiilor din structura sa. Cercetarea lor presupune „o analiză a structurii" care le generează.

Obiectivul principal al cercetării în apicultură fiind existența biologică a albinei, fenomenele ce se produc în această formă de organizare au fost explicate prin observații nemijlocite și pe considerente biologice, de exemplu : comportamentul social, diferențierea funcțională, construirea botcilor, dezvoltarea și atrofierea ovarelor, funcțiile de reglare ale mătcii și feromonilor ei, adaptabilitatea și productivitatea albinelor, constituirea și funcționarea coloniei etc. Aceste fenomene nu se produc

într-o masă de albine deoarece sînt consecințele unor constrîngeri sociale exercitate de colonie. Ceea ce putem constata prin observații, sînt doar aspectele exterioare„ de execuție ale acestora. Diversitatea lor a determinat în literatura noastră o sumedenie de explicații, care în realitate sînt niște descrieri ale fenomenelor. Funcțiile coloniei, care depind de caracterele albinelor, nu se regăsesc la acestea, după cum proprietățile apei nu sînt cele ale hidrogenului și oxigenului deoarece rezultă din interacțiunile elementelor din care se compun. Ceea ce diferențiază colonia de masa dezvoltată a albinelor nu este „compoziția" lor biologică, ci „structura" sa socială, ce face posibilă realizarea acestor fenomene. De aceea cercetarea unui sistem și a fenomenelor ce se produc în interiorul său se efectuează pe „modele cibernetice", în care sînt luate în considerare și analizate numai relațiile (legăturile) dintre elementele sale, structura sa.

Complexitatea fenomenelor dintr-o colonie este consecința caracterului lor social. Ignorarea lui a determinat ca apicultura să fie considerată o ramură a zootehniei, ceea ce a influențat și cercetarea noastră tehnologică, a cărei preocupare este utilizarea acestor fenomene în vederea creșterii productivității. Acest obiectiv s-a realizat în zootehnie prin intervenții și ameliorarea a doi factori : calitățile productive și condițiile de viață ale animalelor din exploatare. Utilizarea acestor metode nu a avut aceeași eficiență și în apicultură deoarece ele nu se referă și la caracterul social al acestor factori.

Condițiile de viață ale albinelor sînt asigurate și calitățile lor productive se manifestă numai într-o colonie. În abordarea lor este necesar să luăm în considerare și aceste relații de dependență. Productivitatea albinelor și condițiile realizării ei sînt obținute printr-o activitate organizată. Relațiile sociale prin care se desfășoară această activitate, în care albinele colaborează, se coordonează și se ajută, au funcția unor „mijloace de producție". Prin această funcție și procesele sociale ce le generează, structura coloniei reprezintă factorul decisiv al organizării, ce determină o „productivitate a muncii", în care sînt implicate procese biologice și sociale. În apicultură productivitatea fiind un fenomen asociat organizării este necesar să asigurăm nu numai condițiile biologice de viață ale albinelor, în principal hrana, căldura și ordinea, relativ ușor de realizat, dar și pe cele sociale de organizare ale coloniei, care sînt într-o continuă modificare în funcție de condițiile interne și externe și în care trebuie să intervenim. Complexitatea metodelor noastre de exploatare rezultă din aceste intervenții în structura de organizare a coloniei, pe care le utilizăm începînd cu revizia de primăvară și încheind cu împachetarea ei pentru iernat. Ele sînt mai eficiente și mai ușor de efectuat decît cele din structura biologică a albinei.

Utilizarea stupului cu rame mobile a oferit posibilitatea de a cunoaște și existența socială a albinelor. Creșterea productivității și diversificarea producției, realizate în apicultură la începutul acestui secol, s-au datorat acestor cunoștințe obținute în practică. Caracterul lor empiric și limitat a determinat limitele progresului nostru tehnologic. Aceste realizări, perspectivele ce le deschidea utilizarea stupului modern și lucrările lui Karl von Frisch au stimulat activitatea de cercetare în apicultură, dar nu au influențat și orientarea ei, ceea ce a produs o oarecare discrepanță între preocupările științifice și cele ale practicii. Acumularea unui volum impresionant de cunoștințe referitoare la existența biologică a albinei, ca și importanța ce s-a acorda schimbului de experiență, nu au conribuit în mod satisfăcător, așa cum s-a crezut, la depășirea acestui fenomen negativ.

Concluzii

Existența biologică a albinelor este posibilă numai într-o existență socială, ce oferă calităților lor funcționale caracterul social, necesar supraviețuirii. Existența socială a albinelor este o formă de organizare în care fenomenele reprezintă „o reacție a coloniei", la care participă direct și indirect întreaga populație. Cauza lor efficiens rezultă din funcția coloniei de organizare și reglare a acestei reacții, iar cauza finalis este menținerea integrității sale. De aceea, aceste fenomene asociate organizării nu pot avea un caracter local, cauze specifice și explicații diferite. Investigarea lor poate fi realizată prin „analiza structurii" sistemului, care le guvernează, ceea ce va asigura un caracter „sistematic și unitar" necesar oricărei cercetări științifice și care în aceste condiții poate oferi posibilitățile progresului tehnologic. Din această perspectivă obiectivul cercetării în apicultură îl reprezintă „Colonia, albinele sale și relațiile lor", din care se va constata importanța funcției esențiale vieții și activității acestor ființe sociale „caracterul lor social".

SFÎNTUL AMBROZIE — SFĂTUITOR AL CREŞTINILOR

Pr. Prof. Ştefan C. ALEXE — Facultatea de Teologie Bucureşti

După cum este cunoscut, Sfîntul Ambrozie a fost aşezat ca episcop în scaunul din Mediolan (azi Milano) la 7 decembrie 374. Om de o vastă cultură profană, el şi-a dat seama de importanţa covîrşitoare a demnităţii primite, neavînd pregătirea necesară în acest sens, dar mai ales de răspunderea slujirii sale, astfel că s-a apucat imediat să studieze şi să aprofundeze Sfînta Scriptură şi teologia Sfinţilor Părinţi ai Bisericii. Cunoscînd bine limba greacă, studiul său s-a orientat asupra teologiei răsăritene, Sfîntul Vasile cel Mare fiind unul dintre scriitorii săi preferaţi. Învăţa pentru sine şi în acelaşi timp învăţa pe credincioşi, aşa cum mărturiseşte el însuşi: „Am fost luat de la tribunalul judecătoresc şi aşa am început eu a instrui mai înainte de a fi învăţat eu însumi. De aceea, trebuie ca eu să le unesc acum pe amîndouă, a învăţa şi a instrui, căci nu mi-a îngăduit timpul să învăţ eu mai înainte"* (Despre datoriile slujitorilor bisericeşti I, 4). *Scrierile sale arată cît de adînc şi variat a fost studiul său. Fericitul Augustin, care a primit botezul de la Sfîntul Ambrozie, mărturiseşte că îl vizita destul de des pe evlaviosul episcop şi-l găsea totdeauna citind sau meditînd la cele citite.*

Una din laturile activităţii sale, căreia Sfîntul Ambrozie i-a acordat cea mai mare importanţă a fost cea pastorală, adică grija de credincioşii săi încredinţaţi spre păstorie. În acea vreme, păgînismul încă puternic şi diferite erezii, unele sprijinite de persoane influente de la curtea imperială, bîntuiau Biserica Ortodoxă a lui Hristos Domnul şi Mîntuitorul nostru.

Sfaturile date creştinilor cucereau sufletele pentru că ele plecau de la un suflet curat, împodobit cu multe virtuţi, dintr-o credinţă puternică întărită necontenit prin rugăciune şi post. Sfîntul Ambrozie avea un farmec al sfinţeniei care atrăgea şi mobiliza. Sfinţenia vieţii lui era alimentată prin lectura zilnică a Sfintei Scripturi şi a cărţilor de teologie şi trăire ortodoxă a credinţei. Sfînta Scriptură învaţă credinţa cea adevărată iar postul şi rugăciunea ţin mintea trează şi dau un echilibru sufletesc necesar cunoaşterii a ceea ce este trebuitor pentru viaţă şi pentru mîntuire. Celor care-şi puneau speranţa în bogăţiile lumii acesteia, le spunea: „Şi tu care datorezi credinţa lui Hristos, păstrează credinţa care este cu mult mai de preţ decît banii. Credinţa este o bogăţie veşnică, banii însă sînt o bogăţie trecătoare". **(Despre Taine I, 6—10).**

Sfîntul Părinte amintea mereu că munca este izvorul binecuvîntat al celor de trebuinţă pentru sine şi pentru alţii. El da ca exemplu de muncă pe albine. Viaţa albinelor este o viaţă de comuniune, de virtute, de muncă, de înţelepciune, de modestie, de dăruire pentru alţii. De aceea trimitea pe creştini să mediteze asupra cuvintelor înţeleptului Solomon care îndemna astfel: **„Mergi la albină şi vezi cît este de harnică şi ce lucrare iscusită săvîrşeşte. Munca ei o folosesc spre sănătate şi regii şi oamenii de rînd. Căci este minunată şi rîvnită de toţi"** (Pilde 6,8).

Rugăciunea este o legătură tainică a credinciosului cu Dumnezeu, care are în centru iertarea păcatelor şi întărirea în virtute, de aceea celui ce se roagă i se cere curăţie sufletească, smerenie şi sentimentul că creştinii sînt fii iubiţi ai Părintelui ceresc.

Sfîntul Ambrozie s-a străduit să dea lumii creştine un mod de a trăi, necunoscut lumii păgîne, care avea la temelie sentimentul cunoscut cu numele de pudoare. Implantat în viaţa de toate zilele, acest sentiment devine o forţă socială a curăţiei sufleteşti, forţă care a îmbărbătat pe martiri şi mărturisitori în focul persecuţiilor. Castitatea ca expresie a sentimentului de pudoare a fost o floare aleasă crescută în familia episcopului milanez. Unirea cu Hristos, ca vîrf al desăvîrşirii creştine este efectul propriu al

* *Despre Sfîntul AMBROZIE, protector al apicultorilor şi ocrotitor al albinelor au apărut în revista noastră cîteva articole în numerele: 12/1991 la pag. 5; 1/1992 la pag. 1; 4/1992 la pag. 11 şi nr. 12/1992 la pag. 1.*

castității sau fecioriei. Într-o lucrare intitulată : **Despre feciorie** (VII, 35), Sfîntul Ambrozie afirma un adevăr la care se cuvine să meditățm adînc și cu multă seriozitate. El scria așa : „Populația crește acolo unde se cultivă fecioria, iar acolo unde sînt puține fecioare acolo și populația se împuținează". Această afirmație este de o importanță copleșitoare, dacă se ia în considerație o informație, scurtă și dureroasă, că în ultimii doi ani în țara noastră au fost efectuate peste două milioane de avorturi.

Castitatea cerută de Sfîntul Ambrozie se referea deopotrivă și la membrii familiei, nu numai la monahi și monahii. El sfătuiește pe cei căsătoriți să nu se despartă, chiar dacă legea omenească îngăduie acest lucru. Legea dumnezeiască însă nu îngăduie despărțirea. „Ascultați legea Domnului, îndeamnă Sfîntul Părinte, de care ascultă chiar și cei ce alcătuiesc legile omenești : „Omul să nu despartă ceea ce a unit Dumnezeu". A uita aceasta nu înseamnă numai a călca o poruncă cerească, ci, într-un anumit fel, a înlătura lucrarea lui Dumnezeu" **(Omilie la Evanghelia după Luca** VIII, 4).

Tîlcuind cuvîntul **Ecleziastului** (3, 7) : **„Vreme este să taci și vreme să grăiești"**, Sfîntul Ambrozie observă că vorbirea și tăcerea se cuvine să fie folosite cu înțelepciune. Dacă sîntem trași la răspundere pentru vorbire nefolositoare, la fel, sîntem trași la răspundere pentru o tăcere nefolositoare. Vorbirea trebuie să reprezinte pe omul interior, pe omul spiritului. Ea trebuie să aibă un conținut moral, care zidește sufletele. Sfîntul Apostol Pavel îi scrie lui Tit (2, 1) : **„Grăiește cele ce se cuvin învățăturii sănătoase"**. De la caz la caz, se impune fie tăcerea, fie vorbirea. Înțeleptul spune : **„Nu răspunde nebunului după nebunia lui, ca să nu te asemeni și tu cu el"**. Și mai departe : **„Răspunde nebunului după nebunia lui, ca să nu se creadă înțelept în ochii lui"** (Pilde, 26, 4—5). Înțelepciunea este să știi cînd te porți într-un fel și cînd în felul celălalt". „Cea dintîi datorie, precizează Sfîntul Ambrozie, este, așadar, păzirea buneicuviințe în vorbire. Prin aceasta se aduce lui Dumnezeu o jertfă de laudă ; prin aceasta se vădește respectul în timpul citirii Sfintei Scripturi ; prin aceasta se cinstesc părinții. Eu sînt convins însă că foarte mulți vorbesc numai pentru că nu înțeleg să tacă și este rar cazul ca cineva să tacă pentru că vorbirea nu i-ar folosi la nimic. **Cine este înțelept, acela cumpănește înainte de a vorbi, ce, către cine, în ce loc și în ce timp vorbește. Există, așadar, o dreaptă socoteală de tăcere și de gîndire ; la fel și în lucrare. Este bine totdeauna însă a ține măsura datoriei" (Despre datoriile slujitorilor bisericești** I, 35). Vorbirea trebuie potrivită cu tema ce se discută. Este o vorbire intimă, o vorbire care are ca obiect credința și o vorbire care are ca obiect obiceiurile. **În orice situație, vorbirea să fie blîndă, blajină, condusă de bunăvoință și solicitudine, fără aroganță, fără dorința de ceartă, fără mînie, fără supărare, fără asprime, fără să aducă ofensă. Vorbirea să fie cu judecată și înțelepciune (Idem 22).**

Tăcerea este un act înalt de modestie, iar **modestia** este o virtute care trebuie observată din tinerețe. Sînt unele datorii care trebuie observate în așa fel ca ele să crească odată cu vîrsta. Se cuvine ca tineretul cuminte să se deprindă cu o adevărată temere de Dumnezeu, care este începutul înțelepciunii, de a se supune părinților, de a respecta bătrînețea, de a ține castitatea la înălțime și sfințenie, de a nu nesocoti smerenia, de a iubi blîndețea și modestia, căci toate acestea sînt podoabe ale vîrstei mai tinere. Bătrînul se cere să arate seriozitate plină de înțelepciune, bărbatul în putere ageră hotărîre, iar tînărul modestie ca un dar propriu al vîrstei lui. Modestia, se arată chiar în mișcarea și ținuta corpului și în mișcarea obișnuită. Nu rareori, caracterul sufletului se arată în ținuta trupului. Aici se oferă un punct de referință pentru judecarea omului nostru interior : dacă inima este ușuratică, îngîmfată și iute la mînie, sau dacă este serioasă, totdeauna curată și credincioasă. În acest sens se poate spune că mișcarea trupului este limba sufletului **(Idem** 65 **și** 71).

O altă virtute recomandată cu căldură de Sfîntul Ambrozie este **dreptatea.** În aplicarea dreptății potrivit Sfintei Scripturi, binele trebuie făcut în folosul mulțimii, nu în folos personal. Așa cum a făcut Mîntuitorul Hristos care s-a smerit pe Sine primind trupul omului ca să îmbogățească omenirea cu puterea faptelor Sale dumnezeiești. Omul și-a primit numele de la pămînt. În latinește **om** se zice **homo,** iar pămîntul **humus.** Și, adaugă Episcopul milanez, pămîntul nu răpește nimănui nimic, ci împarte tuturor toate și oferă roadele sale felurite pentru trebuința tuturor ființelor vii. Înrudit cu cuvîntul om și pămînt, în latinește este cuvîntul **humanitas,** care înseamnă umanitate sau omenie, virtute înnăscută omului fiindcă ea creează o relație strînsă între oameni. **Mila** este una din fețele omeniei, iar **milostenia** este cel mai simplu act de recunoaștere în aproapele pe omul care ești tu. Dimpotrivă, după Sfîntul Părinte este o crimă, cînd este furat cel cu care trebuia împărțită suferința, cînd se aduce pagubă în mod viclean aceluia căruia ar trebui să i se dea ajutor. Cu alte

cuvinte, a fi uman sau om de omenie înseamnă să fii drept, iar lipsa de omenie arată nedreptatea. Pe cel care, lipsit de înțelepciune, nu ține seama de ce este drept și ce este nedrept, Sfîntul Ambrozie îl trimite să ia aminte la cuvintele Înțeleptului : **„Cel ce achită pe cel vinovat și cel ce osîndește pe cel drept, amîndoi sînt urîciune înaintea Domnului"** (Pilde 17, 15). În ierarhia virtuților, adevărata credință se potrivește cu dreptatea, de aceea pietatea se îndreaptă mai întîi către Dumnezeu, în al doilea rînd către patrie, apoi către familiei și, în fine, către toți semenii. În tinerețea cea mai fragedă, noi iubim viața ca pe un dar al lui Dumnezeu, iubim patria și părinții, apoi și pe ceilalți cu care dorim să trăim în comunitate. Aici se află originea dragostei care se mișcă spre alții nu spre sine, care nu caută interesul propriu și tocmai în aceasta se află superioritatea dreptății (**Idem** III, 15—16 ; I, 127).

Am adus în față numai cîteva sfaturi ale Sfîntului Ambrozie, cu privire la purtarea creștinilor în viață, sfaturi pe care le socotim folositoare și astăzi, nu numai pentru alții, ci și pentru noi înșine. Dar ca aceste sfaturi pe care le recomandăm altora să rodească e necesar să reflectăm și la următoarea povață a Sfîntului Părinte : **„Acela care dă sfat altora trebuie să se poarte în așa fel ca el însuși să se arate pe sine model în toate faptele bune ; în învățătură, ca și în caracterul său cinstit și așezat, pentru ca să fie cuvîntul lui lecuitor și nepătat, sfatul lui folositor, viața cinstită, opinia sa binevenită"** (**Idem** II, 86).

LUCRAREA ALBINELOR ȘI BUCURIA ÎNVIERII

(continuare din pag. 1)

...În această noapte de har, primește, așadar, Părinte Sfînt,
lauda acestei jertfe de seară,
pe care, oferindu-ți solemn, prin mîinile slujitorilor ei,
lumînarea pascală din truda albinelor,
ți-o aduce sfînta Biserică.
Acum știm ce ne vestește acest stîlp de lumină
aprins în cinstea lui Dumnezeu de la focul binecuvîntat :
deși flacăra sa a fost împărțită la atîția,
ea nu și-a pierdut nimic din strălucire.
Într-adevăr, ea se hrănește din ființa multor flori
preschimbată de maica albină în ceară prețioasă...
...Te rugăm, așadar, Doamne,
ca lumînarea aceasta sfințită în cinstea numelui tău
să lumineze fără încetare,
risipind întunericul acestei nopți.
Să fie primită de tine întru miros de bună mireasmă
și să se alăture luminătorilor cerești.
Să o afle aprinsă luceafărul dimineții,
acel Luceafăr care nu cunoaște asfințit,
Cristos, Fiul tău, care, înălțîndu-se din adîncul mormîntului,
și-a revărsat asupra neamului omenesc lumina lină
și viețuiește și domnește în vecii vecilor. Amin.

Francisca BĂLTĂCEANU

ALEXANDRU NICOLAE

(4 mai 1939 — 27 februarie 1993)

In aceste timpuri de frămîntări şi nesiguranţă a scrie despre un om plecat fulgerător dintre noi în veşnicia fără întoarcere, a evoca viaţa şi împlinirile lui presupune, o dată în plus, o desfăşurare de gînduri şi idei încărcate de o imensă tristeţe. Alexandru Nicolae a apărat şi ocrotit patrimoniul Asociaţiei Crescătorilor de Albine cu ajutorul legii fiind un redutabil reprezentant al conducerii asociaţiei şi al apicultorilor în confruntările juridice.

Moştenirea asociaţiei pe care a apărat-o în ideea consecventă de a o păstra neatinsă de interese strîmbe şi lacome nu se referă numai la un patrimoniu material, juridic dar şi unul spiritual pe care abia îl întrezărim sau abia îl putem contura în perspectivă, dar eforturile sale ne îndeamnă la a privi cu optimism şi încredere viitorul organizaţiei noastre.

Dispariţia năpraznică după o scurtă şi grea suferinţă a celui care a fost colegul şi prietenul nostru trebuie să ne facă încă o dată atenţi asupra fragilităţii existenţei umane trecătoare, asupra necesităţii de a trăi scurta noastră viaţă în conformitate cu legile omeniei, ale bunului simţ, ale onestităţii şi corectitudinii de care toţi trebuie să dăm dovadă în toate zilele pe care Dumnezeu ni le-a hărăzit.

A cunoaşte, a apăra şi promova respectul legii a fost pentru ALEXANDRU NICOLAE un crez fundamental de viaţă pe care a încercat şi de cele mai multe ori a reuşit să-l imprime şi celor din jur.

De la colegul nostru ne-a rămas o sporită capacitate de a înţelege neorînduiala unor desfăşurări ale prezentului ca şi necesitatea de a privi viitorul într-o perspectivă ordonatoare, care obligatoriu trebuie să depăşească vicisitudinile şi imperfecţiunile momentului.

***Născut la 4 mai 1939 în comuna argeşeană Poiana Lacului dintr-o familie** de buni români, ALEXANDRU NICOLAE a urmat treptele şcolare şi universitare în şcoli şi instituţii de învăţămînt civile şi militare. A avut importante funcţii în Ministerul de Interne ca ofiţer, în Ministerul Minelor ca redactor, în Ministerul Construcţiilor unde a fost consilier juridic. Din anul 1983, deci de acum zece ani, a fost consilier juridic şef al Asociaţiei Crescătorilor de Albine din România.*

Aşa cum se sublinia anterior, în organizaţia noastră s-a remarcat prin corectitudinea, profesionalismul şi tenacitatea cu care a ştiut să apere interesele generale ale asociaţiei ca şi interesele particulare ale apicultorilor într-o vreme cînd în România proprietatea privată era privită ca un rău care trebuie să dispară.

Intr-un regim politic care milita pentru o aşa zisă proprietate socialistă, omul legii s-a străduit să apere proprietatea privată, libera iniţiativă şi în fond a apărat democraţia, libertatea individuală şi demnitatea umană. Privind retrospectiv se poate afirma că cel dispărut a ştiut, a vrut şi a putut să impună la organele de decizie respectarea legii, respectarea proprietăţii private cît şi a celei de grup apărînd la bară, în instanţele judecătoreşti de diverse grade, interesele celor mulţi şi necăjiţi. Nu a pregetat în a face deplasări lungi şi obositoare în tribunalele din oricare localitate din ţară pentru a pleda convingător în multe procese sau a susţine adevărul în faţa unor organe locale ale puterii.

Destinul implacabil şi soarta nemiloasă l-au supus unor grele încercări. Intr-un tragic accident şi-a pierdut unicul copil pe care-l adora şi pe care îl evoca cu durere greu stăpînită.

***A avut un autentic suport moral în a şti alături mereu, la bine şi** la rău pe minunata sa soţie, farmacista Mariana Nicolae care s-a devotat lui alinîndu-i*

grelele suferințe din ultimele zile. Pînă în clipa finală soția sa a fost un exemplu de aleasă abnegație, nesfîrșită dăruire de sine și statornică devoțiune față de cel cu care a împărțit bucuriile și necazurile.

A fost un bun coleg, un om plin de optimism contaminant, apropiat de semenii săi, modest și săritor. În relațiile de serviciu, în celelalte relații interumane, în cele de asistență juridică acordată apicultorilor era întotdeauna plin de solicitudine dovedind alesele calități ce caracterizează pe omul de omenie.

Chiar în ultima perioadă, cînd boala nemiloasă îl măcina implacabil, a știut să păstreze cu o rară delicatețe sufletească relații dintre cele mai bune cu toți colegii îndeplinindu-și cu rigoare sarcinile de serviciu care nu erau nici simple și nici ușor de rezolvat.

A avut cîștig de cauză în multe procese grele și complicate astăzi cînd o sentință judecătorească poate fi influențată de o serie de factori incompatibili cu cinstea și onoarea.

Intr-un litigiu greu care trena îngrijorător asupra organizației noastre a reușit să iasă învingător pentru ca asociația să poată prospera într-un viitor de care din păcate el nu mai poate să se bucure.

Pentru toate acestea și pentru multe altele îl regretăm și îl vom regreta pe consilierul nostru juridic șef sau pe domnul consul cum îi spuneau cei apropiați. Dispariția lui lasă un gol imens în viața tuturor celor care l-au prețuit. Dumnezeu să-l odihnească în pace !

REDACȚIA

DOCUMENTAR APICOL

Pentru a lucra în stupină fără mănuși

Într-o sticlă închisă la culcare se pun muguri de brad pînă la 4/5 din conținutul sticlei. Se completează conținutul cu esență de terebentină, se astupă și se păstrează 30 de zile într-un loc uscat, rece și întunecos.

După 30 de zile se reumple o sticlă cu muguri sau vîrfuri de brad. Se transvazează lichidul din primul rerecipient. Se completează cu esență de terebentină și se astupă. Se păstrează în aceleași condiții încă o lună de zile.

După acest interval soluția se poate utiliza.

Înainte de a începe lucrul în stupină, se spală mîinile cu această soluție, care are o culoare frumoasă verde și un miros plăcut. Albinele se vor așeza pe mîna dumneavoastră și-și vor înălța abdomenul în semn de satisfacție.

Două sfaturi : purtați-vă cu ele totuși blînd și nu lăsați sticla deschisă în apropierea stupinei, veți vedea formîndu-se un mic roi.

Cum se prinde un roi în pădure

Practica aparține unui apicultor din Vosges. În fiecare an el își împrospătează stupina cu roiuri naturale.

Capcana sa se compune din 4 nuclei, avînd fiecare un urdiniș cu diametrul de 4 cm. În interior, în centru, există o ramă închisă la culoare care a conținut puiet ; de o parte și cealaltă există cîte o ramă cu fagure neconstruit, apoi un fagure construit de un an, în total 5 rame.

Pereții nucleului se freacă în interior și exterior cu frunze de mentă proaspete și cîteva frunze intacte sînt puse pe rame în interior. Pe fiecare latură a ramei centrale se prelinge cîte o linguriță de miere. Nucleul se așează pe un pom, la o înălțime de 2,5 m.

În fiecare săptămînă se reîmprospătează frunzele de mentă și se completează mierea consumată.

După ce albinele au ocupat capcana, la 10 zile sînt aduse în stupină.

Din „La Belgique Apicole nr. 5 și 6/1992
Rubrică prelucrată și tradusă de Liliana BRETOTEAN

CALENDARUL APICULTORULUI PENTRU LUNA MAI

Nicolae V. ILIEȘIU

Dacă vremea și prevederile meteorologice sînt normale, în această lună temperatura aerului va crește corespunzător persistînd între +11°C și +15°C, ceea ce permite atît împuternicirea continuă a coloniei de albine cît și dezvoltarea vegetației poleno-nectariferă de care este condiționată, în principal, însăși activitatea fiziologică a coloniei de albine, cu referire specială la capacitatea ei de înmulțire ca număr de indivizi și deci și ca producție apicolă posibilă.

O dată cu încălzirea și statornicirea vremii luna mai este perioada de înflorire a pomilor fructiferi : cireș și vișin (Ceresus avicum și Ciresus vulgaris), păr (Pyrus communis), măr (Malus domestica), prun, cais, etc. De asemenea, în unele regiuni din țara noastră întflorește : salcîmul alb, paltinul de munte, păpădia, rapița, trifoiul încarnat etc.

Dezvoltarea coloniilor de albine este favorizată de primele culesuri pe care le oferă natura și care determină împuternicirea lor prin creșterea puietului și a albinelor tinere. Această situație este observată de apicultor nu numai din creșterea puietului și a înmulțirii albinelor tinere — culegătoare, dar și din constatarea unei pronunțate tendințe de construire de faguri noi și o evidentă ocupare a spațiului în stup, inclusiv rezolvarea și asigurarea **necesității de spațiu,** căci dacă nu există, la timp, asigurat spațiul necesar ritmului de dezvoltare, coloniile de albine ajunse la suprapopulare intră în „frigurile roitului". De aceea, intervențiile în stupină ale apicultorului, în această perioadă a lunii mai, se concentrează asupra următoarelor obiective :

1. Observarea efectului de strîmtorare a cuibului executat anterior (cu prilejul examinării sumare din luna precedentă) și **rearanjarea** obligatorie a fagurilor în cuib, așezîndu-se fagurii cu puiet în mijlocul cuibului iar cei cu rezerve de miere și păstură (polen) vor fi așezați pe cele două laturi ale cuibului. De reținut că în cuib se lasă **numai** fagurii acoperiți cu albine.

2. Asigurarea (fără întrerupere) a albinelor cu hrană energetică și plastică (miere, sirop sau turte, polen-păstură sau înlocuitori de polen), iar dacă florile din natură nu asigură un cules normal, suficient, de întreținere, apicultorul este obligat să continue și în această perioadă completarea de hrană și de stimularea ouatului mătcii.

În eventualitatea unei lipse de cules în această perioadă — din cauze neprevăzute — stuparul va efectua hrănirile necesare administrîndu-le **numai seara,** atît în scop de completare a necesarului de hrană cît și pentru stimularea ouatului mătcii. Prin acest sistem de hrănire dirijată se poate obține și o producție de miere corespunzătoare calitativ datorită aportului de transformare și invertire a hranei administrate de către albinele lucrătoare — tinere, a căror viață nu durează mai mult de 40—50 zile — timp pe care stuparul trebuie să-l folosească cît mai rațional și economic, chiar și atunci cînd natura nu oferă suficiente surse nectarifere.

3. Organizarea temeinică și complexă a cuibului avîndu-se în vedere :

a. Asigurarea spațiului necesar de dezvoltare — acolo unde este cazul — prin introducerea de noi faguri clădiți și artificiali, prin extinderea cuibului din stupii de tip orizontal sau de punere a corpului doi sau a magazinului la stupii de tip vertical.

În evaluarea **puterii** coloniilor se vor avea în vedere criteriile următoare :

— colonii **puternice** sînt cele cu 7—8 intervale (spații între faguri) ocupate cu albină, dintre care 5—6 faguri cu puiet compact ;

— colonii **mijlocii** sînt cele cu 5—6 intervale ocupate cu albină dintre care cel puțin 3—4 faguri cu puiet ;

— colonii **slabe,** cele pe 3—4 intervale ocupate de albine.

Această clasificare a puterii coloniilor indică existența și calitatea mătcii.

— coloniile de albine fără matcă sau bezmetice se lichidează.

— coloniile de albine slabe se întăresc cu puiet căpăcit luat de la coloniile puternice sau se unifică între ele, respectîndu-se tehnologia specifică recomandată în manualele apicole (unificarea prealabilă a mirosului prin sirop aromat pulverizat pe faguri și albine ; păstrarea unei mătci pentru rezervă sau facerea unui roi sau nucleu).

b. Efectuarea unor munci auxiliare determinate de înlocuirea mătcii necorespunzătoare precum și pentru evitarea **roitului natural.** Această combatere se realizează prin ridicarea a 2—3 faguri cu puiet căpăcit (de obicei fără albina acoperitoare) și introducerea acestora în co-

loniile slabe, în vederea împuternicirii lor.

Cu fagurii acoperiți cu albină și cu puiet căpăcit, ridicați din coloniile puternice se pot organiza noi colonii în vederea menținerii efectivului din stupină sau pentru mărirea efectivului.

c. Verificarea și clasificarea tuturor fagurilor din stup, recoltarea propolisului și a cerii din ramele clăditoare, curățirea interioară a stupului etc.

d. Deschiderea completă a urdinișului în timpul culesului.

4. O grijă specială se va acorda **montării și bunei funcționări a adăpătoarelor de apă pentru albine,** astfel ca ele să nu fie obligate a-și procura apa necesară creșterii puietului din băltoace, șanțuri etc., unde apa este infectată.

5. În această lună **extragerea de miere este posibilă,** ea constituind o preocupare pe care stuparul va trebui s-o aibă, ținînd seama de vegetația poleno-meliferă specifică zonei în care este amplasată stupina.

6. Munca stuparului se va concentra cu toată atenția asupra **aplicării diverselor tratamente medicale recomandate pentru prevenirea și combaterea unor maladii** posibile să apară în această lună. Se vor lua probe pentru laborator, atît albine cît și porțiuni cu faguri și puiet necesare în vederea diagnosticării nosemozei sau ale unor boli ale puietului. Se recomandă consultarea în acest scop, a serviciilor veterinare de specialitate.

7. Nu se va neglija obligația de **afumare** în continuare, cu sulf a **rezervelor de faguri,** avîndu-se în vedere faptul că moliile de ceară se dezvoltă și mai mult în această perioadă datorită creșterii temperaturii.

8. Ca urmare a intervențiilor executate conform prevederilor conținute în calendarul apicultorului pe luna mai, legat de planul economico-apicol alcătuit încă de la începutul anului, fiecare stupar care și-a întocmit **fișa situației stupinei** pe care o posedă (fie că este profesionist sau apicultor începător) va concluziona astfel :

În condiții normale de dezvoltare a coloniilor de albine, de asigurare a bazei nectaro-polenifere și a condițiilor favorabile de climă din sezonul apicol activ în care ne găsim, un **bun stupar** are posibilitatea ca de la aceeași colonie de albine să obțină toate produsele apicole. Deci, **diversificarea** produselor stupului depinde, în primul rînd, de puterea coloniei de albine și a condițiilor de mediu și în al doilea rînd de tehnologiile și metodele aplicate de stupar în scopul realizării acestor produse : roi, miere (de diferite sortimente florale), ceară (inclusiv ceară din descăpăcitul fagurilor), lăptișor de matcă, apilarnil, venin de albine, polen, propolis și apitotal.

Stuparul adevărat se gîndește însă, cu multă luare aminte ; **pe care anume** produse din această diversificată producție apicolă să le includă în propriul lui **program** de rentabilizare a stupinei pe care o posedă. Se va întreba și va decide : ce anume, și cît va putea realiza din stupăritul său static sau pastoral în cadrul unui buget real și posibil de venituri și cheltuieli ?

MICA PUBLICITATE

VÎND 50 familii albine, cu stupi tip orizontal 20 rame, Iernut — Mureș. Telefon : 0955/70426 (5)

VÎND platformă apicolă, stupi. Telefon : 094/633679 (6)

VÎND pavilion nou 70 stupi nefolosiți (1.000.000 lei), Stamate, Tg. Ocna, str. Costache Negri 104, Telefon : 0933/41375 (7)

Glandele Kojevnikov ... da știu ... dar la matcă?

Aceste glande mici enigmatice, care secretă acetatul de izoamil, substanță atractivă pentru albinele lucrătoare, există și la matcă.

Ca și la lucrătoare, ele au un rol secretor, dar cu o durată limitată. De fapt, la mătcile bătrîne de un an, ele se degradează (ca și glandele cu venin). Deși aceste glande K. se aseamănă morfologic la matcă și lucrătoare, ele nu secretă aceiași produși.

O echipă franco-israeliană a studiat aceste glande la matcă, punîndu-și mai întîi întrebarea : la ce pot ele să servească ?

Cercetările au fost orientate prin cunoașterea faptului că atunci cînd lucrătoarele au eliminat o matcă, aceasta își scoate acul din vagin, își etalează membrana păroasă care este palpată și linsă de lucrătoare (cf. articolul precedent). Această membrană păroasă impregnată cu secreții ale glandelor K. nu s-ar afla la originea comportamentului agresiv al lucrătoarelor ?

Autorii lucrării au prelevat glandele K. a mătci tinere, au făcut din ele un extract alcoolic și au badijonat cu el abdomenul lucrătoarelor. Pentru comparație, au procedat la fel cu glande K. luate de la lucrătoare și cu ale căror extracte alcoolice au fost badijonate diferite lucrătoare.

Lucrătoarele astfel badijonate au fost prezentate pe rînd la intrarea în nuclei puțin agresivi : o albină unsă cu extract de matcă și alta cu extract de lucrătoare. Aceste lucrătoare badijonate proveneau bineînțeles din același stup ca și cele care populau nucleii. Rezultatele nu s-au lăsat așteptate. Lucrătoarea unsă cu extract de lucrătoare a fost respinsă. Dar, cealaltă, unsă cu extract de matcă, a fost luată deoparte și „împachetată" ca și cum ar fi fost vorba de o adevărată matcă. *

Astfel, reacțiile agresive ale lucrătoarelor față de mătci nu provin numai din perceperea mirosului glandelor mandibulare, cum s-a crezut mult timp, ci și din cel al glandelor K.

CE POT SECRETA ACESTE GLANDE ?

Aici lucrurile se complică cînd se studiază la ora actuală produsele secretate de astfel de glande mici : se utilizează aparate foarte elaborate numite cromatografe în fază gazoasă.

Aceste aparate sînt atît de performante încît înțeapă toate moleculele diferite pe care le întîlnesc. Și cercetătorii se află în fața unor avalanșe de produși cărora trebuie să le studieze apoi valoarea biologică pentru insecta studiată.

Tot așa s-a întîmplat și cu glandele K. ale mătcilor. S-au detectat nu mai puțin de 28 de produși diferiți.

Ce se poate spune despre acești produși ?

Mai întîi că nu se găsește aici acetat de izoamil prezent în glandele K. ale lucrătoarelor și care induce recrutarea lucrătoarelor.

În schimb, în această panoplie chimică se notează 3 produși care există și în secrețiile glandelor mandibulare și ale glandelor tarsale ale mătcilor. **)

— p. menthan. 9, el se regăsește astfel în glandele mandibulare ;

— acidul hexadecanoic în secrețiile tarsale și tergale ;

— 1-7-pentatriconten în glandele mandibulare și tarsale.

Rămîne de știut acum ce rol li s-a convenit acestor componenți deosebiți și dacă intervin ei în reacțiile de agresivitate ?

Dar, cum nimic nu este simplu în biologia albinelor, trebuie știut în plus că mai multe glande pot acționa sinergic pentru a induce o reacție. Astfel, matca atrage masculii prin mirosurile glandelor mandibulare și ale glandelor tergale. Pe de altă parte, cînd albinele fac o curte foarte apropiată mătcii, au ele percepția secrețiilor glandelor K ? ***)

O matcă a căror glande K. au degerat poate induce încă agresivitatea lucrătoarelor, și dacă da, prin ce mecanisme ?

În fine, o întrebare crucială : de ce mătcile secretă produși care declanșează o agresivitate față de ele ? Sîntem în fața unui fenomen de sinucidere ?

Cum se vede, răspunsul la o întrebare este o operațiune riscantă, căci pentru rezolvarea unei probleme se ridică alte 10 mai complicate. Cercetarea este ca un filet fără sfîrșit !

---

* *În aceste experiențe mirosurile badijonate pe corpuri camuflau mirosul de acetat de izoamil produs în mod normal de lucrătoarele introduse. Autorii nu menționează deloc dacă lucrătoarele badijonate își etalau sau nu membrana păroasă.*

** *Care apicultor ne poate spune dacă a văzut mătci care erau „împachetate" (înghesuite) și în ce circumstanțe ?*

*** *Această întrebare poate conține contradicții. Lucrătoarele ar face curte unei mătci al căror miros induce agresivitatea. Dar, din articolul precedent : o aceeași substanță este capabilă să inducă reacții opuse în funcție de concentrație. O membrană păroasă scoasă din vagin nu „miroase" desigur ca una ascunsă în camera acului, pentru că cantitățile de substanță aflate în joc sînt infinitesimale.*

Am evocat în acest articol glande despre care poate nu aţi auzit încă :

Glandele tarsale, numite şi glandele Anhart, sînt prezente la lucrătoare şi matcă. Sînt ascunse în interiorul celui de-al cincilea şi ultimele articulaţii ale tarsului celor trei perechi de picioare. Ele se deschid spre exterior printr-o fantă minusculă la baza tarsului, la limita ventuzei între ghiare. Produşii de secreţie se depun deci pe substrat cînd albina merge.

Glandele tergale ale mătcii sînt situate sub tergitele 4 şi 5 ca şi glandele Nassanov ale lucrătoarelor, dar acestea sînt ascunse mai jos sub tergitul 6. Glandele Nassanov nu există la matcă.

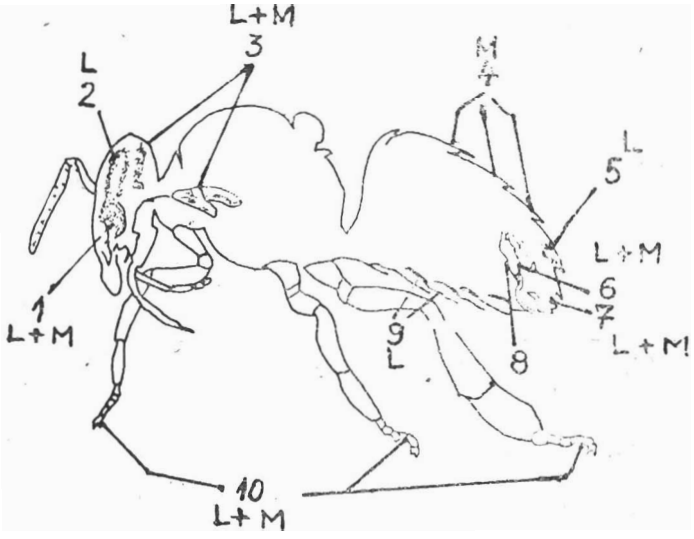
Glandele K despre care am vorbit.

Glandele mandibulare situate în cap şi care se deschid la baza mandibulelor.

Există şi altele...

Majoritatea acestor glande nu există la trîntori.

Toate aceste glande au aceeaşi origine embriologică. Ele provin din diferenţierea celulelor epidermice care se individualizează în cursul dezvoltării, eliberîndu-se astfel de participarea lor la construcţia tegumentului. Aceste glande metabolizează produşi complecşi, diferiţi la matcă şi lucrătoare şi care acţionează asupra comportamentului. Secreţiile lor produc amestecuri mirositoare ce se percep prin antene şi participă la „limbajul chimic" al albinelor. Ţinînd cont de originea embriologică comparabilă a acestor glande, nu ne mirăm că se regăsesc ici şi colo în secreţiile produşilor identici.



Sistemul glandular la albina lucrătoare = L şi la matcă = M ;

1 — glanda mandibulară ; 2 — glande hipofaringiene ; 3 — glande salivare ; 4 — glande tergale ; 5 — glanda Nasonov ; 6 — glanda de venin ; 7 — glandele Kojevnicov ; 8 — glandele Dufor ; 9 — glandele ceriere ; 10 — glandele tarsale.

Protejarea ramelor împotriva moliei cerii: pericol!

Mai multe produse chimice sînt indicate în mod tradiţional pentru combaterea moliei cerii. Unele dintre ele şi-au demonstrat eficienţa, dar sînt periculoase pentru albine şi pentru miere : este vorba de paradiclorbenzen, numit şi naftalină. Utilizat ca insecticid menajer se prezintă sub formă de bulgări care se transformă lent într-un gaz foarte mirositor.

În general, apicultorii care folosesc acest produs trebuie să aerisească ramele înainte de reintroducerea lor în primăvară. Dacă nu se respectă această precauţie, o mare parte din albinele coloniei vor fi omorîte : cunosc un astfel de caz !

Recent, un crescător german s-a interesat de utilizarea paradiclorbenzenului. Păstrînd această substanţă în prezenţa unui kilogram de faguri artificiali, aceştia absorb 37,6 g în 30 de zile. După ce se expun astfel de faguri la aer, concentraţia din faguri scade, dar se menţine în proporţie de 8—14% din cantitatea iniţială după 12 zile de aerisire. Se constată deci marea afinitate a paradiclorbenzenului pentru ceară (pătrunde foarte uşor şi în cantitate mare) şi dificultatea de a-l elimina total prin simplă aerisire.

Utilizarea fagurilor care conţin reziduri de paradiclorbenzen pentru recoltarea mierii va avea drept consecinţă contaminarea acestei mieri. Astfel, din 109 eşantioane de miere analizate în 1990 în Germania de Vest, 51 conţineau paradiclorbenzen ! Este vorba de un produs realmente periculos ale cărei condiţii de utilizare sînt incompatibile cu apicultura. Notăm că există astăzi un produs biologic, B401, care se utilizează şi se pulverizează pe rame.

din „La Belgique Apicole nr. 7/1992, autor : H. Guerriat ; Şcoala de apicultură din Sud-Hainaut

O scrisoare din Basarabia

Mult stimate domnule Preşedinte Eugen Mârza,
Mult stimate domnule redactor şef Elisei Tarţa

Am primit scrisorile domniilor voastre şi vă mulţumesc pentru urările de Crăciun şi de Anul Nou, pentru atenţia pe care ne-o acordaţi.

Vă informez că prezenţa domniilor voastre şi a delegaţiei fraţilor români la Memorialul Prof. dr. ing. V. HARNAJ din 7 noiembrie 1992 a înviorat mîndria noastră faţă de pămînteanul nostru.

Atribuirea numelui Prof. dr. ing. V. HARNAJ şcolii noastre ne obligă pe noi profesorii, elevii să fim demni de numele lui. Cărţile dăruite sînt citite de către elevi cu mare interes. Spre regret pînă în prezent nu s-a eliberat casa în care s-a născut V. HARNAJ. Amenajăm în şcoală o cameră-muzeu. Dorim să mai avem exponate din viaţa savantului. Se creează un cerc de apicultură, condus de către profesorul şcolii Ion Grîţcanu.

Vă transmit domniilor voastre cele mai bune urări de bine, sănătate, fericire...

Vă rog să transmiteţi aceleaşi urări domnului profesor Costache Paiu, domnului director ing. Aurel Mălaiu, doamnei biolog Maria Drăgan, doamnei director biolog Mihaela Şerban şi la toţi ceilalţi ce ne-au onorat prin prezenţa lor la Baimaclia.

Cu stimă,
Mihai Benu
Directorul Şcolii medii naţionale „V. Harnaj"
din Baimaclia, Raionul Căinari, Republica Moldova

PROGNOZA FAZEI DE ÎNFLORIRE A SALCÎMULUI ÎN PRINCIPALELE MASIVE MELIFERE DIN ŢARĂ ÎN ANUL 1993

Nr. crt.	MASIVUL	Staţia meteo apropiată	Data plurianuală de înflorire	Începutul înfloririi în 1993
1.	Bălănoaia	Giurgiu	11—13 mai	9—11.05
2.	Turbatu	Giurgiu	11—13 mai	9—11.05
3.	Groasa	Fundulea	14—16 mai	15—19.05
4.	Mihai Bravu	Giurgiu	17—20 mai	9—11.05
5.	Ileana	Fundulea	14—16 mai	15—19.05
6.	Moldoveni	Urziceni	14—16 mai	15—19.05
7.	Dridu	Urziceni	14—16 mai	15—19.05
8.	Perişoru	Mărculeşti	17—20 mai	15—19.05
9.	Ştefan Vodă	Mărculeşti	17—20 mai	15—19.05
10.	Tătaru	Făurei	17—20 mai	15—19.05
11.	Ruşeţu	Făurei	17—20 mai	15—19.05
12.	Însurăţei	Viziru	17—20 mai	15—19.05
13.	Lişcoteanca	Viziru	17—20 mai	15—19.05
14.	Comorova	Mangalia	17—20 mai	20—24.05
15.	Negru Vodă	Adamclisi	17—20 mai	20—24.05
16.	Basarabi	Adamclisi	17—20 mai	20—24.05
17.	Ciuperceni	Calafat	11—13 mai	9—11.05
18.	Poiana Mare	Calafat	11—13 mai	9—11.05
19.	Băileşti	Băileşti	11—13 mai	9—11.05
20.	Sadova	Bechet	11—13 mai	9—11.05
21.	Dăbuleni	Bechet	11—13 mai	9—11.05
22.	Rojiştea	Caracal	14—16 mai	12—14.05
23.	Celaru	Caracal	14—16 mai	12—14.05
24.	Leu	Caracal	14—16 mai	12—14.05
25.	Gruia	Tr. Severin	11—13 mai	9—11.05
26.	Deveselu	Tr. Severin	11—13 mai	9—11.05
27.	Cervenia	Alexandria	14—16 mai	12—14.05
28.	Viişoara	Alexandria	14—16 mai	12—14.05
29.	Putineiu	Alexandria	14—16 mai	12—14.05
30.	Hanu Conachi	Galaţi	17—20 mai	15—19.05
31.	Lieşti	Măicăneşti	17—20 mai	15—19.05
32.	Bălăneşti	Măicăneşti	17—20 mai	15—19.05
33.	Barcea	Tecuci	17—20 mai	15—19.05
34.	Bîrlad	Bîrlad	21—23 mai	20—24.05
35.	Carei	Satu Mare	17—20 mai	15—19.05
36.	Valea lui Mihai	Săcuieni	14—16 mai	15—19.05
37.	Silindru	Săcuieni	14—16 mai	15—19.05
38.	Remetea Mică	Miniş Arad	14—16 mai	15—19.05
39.	Ceacova	Banloc	11—13 mai	12—14.05
	CULESUL II			
1.	Rm. Vîlcea	Rm. Vîlcea	17—20 mai	15—19.05
2.	Curtea de Argeş	Curtea de Argeş	21—23 mai	20—24.05
3.	Ilia	Deva	17—20 mai	15—19.05

Se impune urmărirea evoluţiei vremii pe parcursul lunii aprilie şi început de mai, cu referire la zona unde urmează a fi efectuată deplasarea în pastoral a stupilor. Avînd în vedere răcirea probabilă a vremii în următorul interval, se vor aplica corecţii de 3—5 zile întîrziere faţă de data prognozată în preliminar funcţie de intensitatea scăderii temperaturilor în raport cu valorile normale.

PROGNOZA A FOST ÎNTOCMITĂ DE : ANA MARIA ROMAN
BEATRICE CUSURSUZ
RODICA POVARĂ (I.N.M.H.)